A TREATISE

ON

MATERIA MEDICA

AND

THERAPEUTICS;

COMPILED FROM THE ENGLISH.

BY

NÁRÁYAN DÁJÍ,

DUATE OF GRANT MEDICAL COLLEGE, FORMERLY TEACHER OF CHEM
D MATERIA MEDICA TO THE VERNACULAR CLASS, GRANT MEDICAL COL

Bombay:

PRINTED AT THE

EDUCATION SOCIETY'S PRESS, BYCULLA.

1865.

TO

ROBERT HAINES, ESQ., M.B., London,.

SURGEON, BOMBAY ARMY; PROFESSOR OF MATERIA MEDICA IN THE GRANT MEDICAL COLLEGE; PROFESSOR OF CHEMISTRY IN THE ELPHINSTONE COLLEGE, &c.

THIS VOLUME IS DEDICATED

AS A SLIGHT MARK OF THE ESTEEM AND GRATITUDE FOR MANY ACTS OF PERSONAL KINDNESS;
OF SINCERE RESPECT FOR HIS HIGH SCIENTIFIC ATTAINMENTS;
AND IN ADMIRATION OF HIS UNOSTENTATIOUS CHARACTER,

By his humble and obedient servant,

THE AUTHOR.

PREFACE.

A concise but comprehensive text-book in Marathi on Materia Medica is a want keenly felt both by students and teachers of the Vernacular Class of the Grant Medical College. This want the present treatise is intended to meet. It lays no pretensions to an elaborate and exhaustive work on the subject, and therefore highly scientific details relative to the description, preparations, and actions of medicines have been omitted with a view to avoid perplexity to a beginner. But no efforts have been spared to collect and condense in this small volume such practical and useful information as will well ground a student in the elements of the science.

The publication of the British Pharmacopœia rendered it desirable to adopt all the changes it has introduced concerning officinal preparations, nomenclature, new medicines, weights, measures, &c. In addition to all the drugs and their preparations described in the British Pharmacopœia, this work contains such other remedies, indigenous or otherwise, as are likely to be of value in this country.

In describing drugs and the processes for their preparation, the author could not but adopt the Latin or English nomenclature, as corresponding terms and expressions could not be found in the Marathi language, and in order to coin them, he would have been obliged to indent largely on Sanskrit without success. In some cases it would have been an impossibility, many articles described being foreign. But care has been taken to insert the Native names of those articles that are known in the Indian bazaars, and believed to be of

medical value, and to notice the medicinal virtues ascribed to each of them.

After explaining the objects of Materia Medica and Therapeautics, a few preliminary pages are devoted to the elucidation of certain points in practical pharmacy required by the student at the commencement of the study of this branch of Medical science. Each drug is there described under the two grand kingdoms Inorganic and Organic. Part First contains Inorganic Materia Medica, sub-divided into Non-metallic and Metallic bodies; Part Second includes vegetable substances, arranged according to the natural system; Part Third is devoted to the treatment of a few of the animal substances arranged according to the Natural History system. In order to assist the memory of the student, a table has been added at the end of the work, showing the proportions in which some of the more important drugs of the British Pharmacopœia are contained in the officinal preparations. Lastly a copious index has been appended.

Of works on Materia Medica consulted in the compilation of this work, that of Dr. Garrod has been found most useful, the other books that have been referred to are, Dr. F. Royle's Manual of Materia Medica and Therapeutics, Dr. Pereira's Materia Medica, Dr. O'Shaughnessy's Bengal Dispensatory, the British Pharmacopœia, Bengal Pharmacopœia, Epitome of Materia Medica by Dr. H. Montgomery, and Graham's Catalogue of Plants.

In conclusion, the author trusts that he may be excused for any errors that may have crept into the work through an oversight, as this is the first systematic work of the kind in Marathi.

N. D.

July 1865.

औषधिविद्या.



हा ग्रंथ

इंग्रजी ग्रंथांच्या आधारानें

नारायण दाजी,

ग्राज्युएट आफ् ग्रांट मेडिकल कालेज, आणि औषधिविद्या व रसायनशास्त्र ह्यांचे
ग्रांट कालेज ह्यांतील मराठी वर्गाचे माजी शिक्षक, इ०

ह्यानीं केला.



मुंबईमध्यें
इज्युकेशन सोसैटी हिच्या छापखान्यांत छापिला.

सन १८६५ इसवी.

मेहेरबान राबर्ट हेन्स साहेब बाहादूर, एम्. बी., लंदन.

बईखात्याच्या लष्करापैकीं सर्जन; औषधिविद्येसंबंधीं ग्रांट मेडिकल कालेज एथील गुरु; व रसायनशास्त्रसंबंधीं एल्फिन्स्तन कालेज एथील गुरु, इ०

ह्यांस

त्यांनीं अनेक कृत्यांच्या द्वारें जी मजवर कृपा दर्शविली तिच्या कृतज्ञतेचें व सन्मानाचें; आणि त्यांच्या शास्त्रीय प्रविणतेविषयींच्या मनःपूर्वक मानाचें; आणि त्यांचा लीन स्वभाव पाहून उत्कंठेचें, किंचित दर्शक असावें ह्मणून

हा ग्रंथ

अर्पण केला असे;

त्यांचा नम्र व आभारी सेवक

ग्रंथकर्ता.

प्रस्तावना.

औषधिविद्येच्या विषयावर मराठी भाषेंत एक संक्षेपाचा परंतु बराच विस्तीर्ण
सा ग्रंथ ग्रांट मेडिकल कालेज एथील महाराष्ट्र वर्गांचे विद्यार्थी व गुरु ह्यांस
रच अवश्य आहे; ही आवश्यकता ह्या ग्रंथाच्या योगानें पुरी केली आहे. हा ग्रंथ
वे विषय पूर्णपणें वर्णून फडशाकरून दाखवीत नाहीं; ह्मणून औषधींचें वर्णन, कृति,
ाया इत्यादिकांचें विवरण अति शास्त्रीय रीतीनें करणें सोडलें आहे, कारण असें
त्यानें नूतन अभ्यासी ह्यांचा घोटाळा होतो. परंतु औषधीविद्येच्या मूळ
ठिकेविषयीं विद्यार्थ्यांस पक्कें ज्ञान व्हावें ह्मणून व्यावहारिक आणि उपयोगी
सें विज्ञान एकत्र करून त्याचा संक्षेप करण्यास ह्या लघु ग्रंथांत प्रयत्न केला आहे.

ब्रिटिश फार्माकोपिया नामक नवीन ग्रंथ हल्लीं छापून प्रसिद्ध केला आहे, त्यांत
नुमत औषधीय कल्प, नामावली, नवीन औषधें, वजनें, मापें, इत्यादिकांविषयीं जे
रफार केले आहेत, ते ह्या ग्रंथांत घेणें अवश्य पडलें. ब्रिटिश फार्माकोपियांतील
र्व औषधी व त्यांचे कल्प येथें घेऊन त्याखेरीज एतद्देशीय व इतर औषधें जीं ह्या
शांत उपयोगीं पडण्याजोगीं आहेत, तींहि घेतलीं आहेत.

औषधी व त्यांची कृति ह्यांचें वर्णन करतांना ग्रंथकर्त्यास लतिन किंवा इंग्रेजी नावें
ोजणें भाग पडलें, कारण बहुतेक औषधींस मराठी नांवेंच नाहींत, व संस्कृत नावें
ावीं तर तींहि उपयोगीं नाहीं. कित्येक ठिकाणीं ह्या औषधींची मुळींच माहिती नाहीं
र त्यांस नवीन नाव देण्याचा काय उपयोग? परंतु ज्या वस्तु बाजारांत सांपडतात,
ाणि ज्यांच्या अंगीं औषधीय गुण आहेत, त्यांचीं नावें एतद्देशीय भाषेंत जपून लि-
हलीं आहेत, आणि त्यांत जे औषधीय गुण मानले आहेत तेहि सांगितले आहेत.

औषधिविद्या आणि औषधियोजना ह्यांचा उद्देश ह्या ग्रंथांत समजविल्या नंतर
ाहीं आरंभाच्या पृष्ठांत व्यावहारिक औषधीक्रियाविधिसंबंधीं विषय प्रकट केला
आहे, ही वैद्यशास्त्राची शाखा संपादन करण्याच्या आरंभीं तो विषय विद्यार्थ्यांस उप-
योगाचा आहे; मग निरिंद्रिय व सेंद्रिय असे दोन मुख्य वर्ग करून त्यांत प्रत्येक

औषधाची निरुक्ति केली आहे. पहिल्या भागात निरिंद्रिय औषधींचे अधातुरूप आणि धातुरूप असे दोन उपवर्ग केले आहेत; दुसऱ्या भागात वनस्पती वर्णिल्या आहेत त्यांची रचना सृष्टिनेमाप्रमाणें केली आहे; तिसऱ्या भागांत कित्येक प्राणिज पदार्थ सृष्टिक्रमाच्या नियमानें रचून वर्णिले आहेत. विद्यार्थ्यांस स्मरण रहावें म्हणून ग्रंथाच्या शेवटीं उपयोगी औषधींचें एक कोष्टक लिहिलें आहे, त्यांत **ब्रिटिश** फार्माकोपियांतील अनुमत कल्पांत कोणकोणत्या प्रमाणानें तीं औषधें त्यांत असतात हें दाखविलें आहे. ग्रंथाच्या शेवटीं विस्तीर्ण सूचीपत्र जोडलें आहे.

हें पुस्तक ज्या औषधिविद्येसंबंधी ग्रंथांच्या आधारावरून तयार केलें आहे त्यांचीं नांवें येणेंप्रमाणें:—**डाक्तर ग्यारड्स्** इसेन्शियल्स आफ् मेटीरिया मेडिका, **डा० रायल्स्** मानुअल् आफ् मेटीरिया मेडिका, **डा० परायरास** मटीरिया मेडिका, **डा० ओशाग्नसिस्** बंगाल डिसपेन्सटोरी, **ब्रिटिश** फार्माकोपिया, **बंगाल** फार्माकोपिया, **मांटगोमेरिस** मेटीरिया मेडिका, आणि **ग्रेहमस्** क्याटलाग आफ् प्लयांट्स्.

शेवटीं ग्रंथकर्ता अशी आशा राखतो कीं हा शास्त्रीय ग्रंथ मराठी भाषेंत प्रथमचाच असल्यामुळें ह्यांत कदाचित जे दोष नजरचुकीनें झाले असतील त्याविषयीं विद्वज्जन क्षमा करतील.

ज्यूलै १८६५.

ना० दा०

अनुक्रमणिका.



उपोद्घात.

निरिंद्रिय पदार्थ.

पृष्ठ.

सेंद्रिय पदार्थ.

वनस्पती.

रनंक्युलेसिई. (बचनागाची जात.)

पृष्ठ.

पृ.

ग्रेगोफिलेशिई. (लोहलाकडाची जाति).

रुटेशिई. (सदाबाची जात).

सिमारुबेशिई.

ऱ्हाम्नेशिई. (बोरीची जात).

टेरिबिनथेशिई. (आंब्याची जात).

लेग्युमेनोझि. (शेंगा असणाऱ्या झाडांची जात).

रोझेशिई. (गुलाबाची जात.)

मर्टेशिई. (लवंगाची जात.)

पृष्ठ.

पृष्ठ.

उपोद्घात.

"औषधिविद्या" हा वैद्यशास्त्राचा एक भाग आहे. ह्या विद्येचे "औषधिवर्णन" आणि "औषधियोजना" असे दोन भाग कल्पिले आहेत. पहिल्या भागास इंग्रेजींत **मटीरिआ मेडिका** असें म्हणतात, आणि दुसऱ्या भागास **थिराप्यूटिक्स** असें म्हणतात. ज्या पदार्थांनीं व ज्या कारणांनीं रोग बरे होतात त्या सर्वांची गणना **औषधी** ह्या शब्दांत होते, आणि त्यांचें वर्णन "मटीरिआ मेडिका" ह्या विषयांत समग्र केलेलें असतें; परंतु ह्या पुस्तकांत स्थलसंकोचामुळें ज्या द्रव्याच्या अंगीं औषधिगुण असतात, म्हणजे जीं द्रव्यें पोटांत घेतलीं अथवा बाहेरून लावलीं असतां शरीराच्या वेगवेगळ्या भागांवर नानाप्रकारच्या क्रिया घडून भिन्न भिन्न परिणाम दिसून येतात, तींच द्रव्यें **औषधी** ह्या शब्देंकरून एथें घेतलीं आहेत; परंतु उष्णता, विद्युल्लता, व मनाची प्रसन्नता इत्यादिकांचें त्यांत ग्रहण केलें नाहीं.

औषधिवर्णनांत औषधींची उत्पत्ति, त्यांचें स्वरूप, त्यांची घटना, त्यांचे रासायनिक धर्म, त्यांपासून रसायनें बनवण्याची क्रिया, आणि त्या कोठें लागू पडतात व कोठें लागू पडत नाहींत त्याची चिकित्सा, इत्यादि विषयांचें निरूपण केलें आहे. ब्रिटिश फार्माकोपिया ह्या ग्रंथांत ज्या औषधी सांगितल्या आहेत, त्यांतील बहुतेक ह्या भागांत घेतल्या आहेत, आणि प्रत्येक औषधीखालीं त्या ग्रंथांत जसजसे क्रियाकलाप लिहिले आहेत तसतसें त्यांचें वर्णन एथें केलें आहे. वरील ग्रंथांतल्या औषधींशिवाय ह्या देशांतील ज्या औषधी घेण्या सारख्या आहेत त्या घेऊन त्यांचेंहि संक्षिप्त वर्णन केलें आहे.

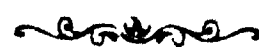
औषधियोजना ह्या भागांत, झालेले रोग बरे करण्या करितां अथवा प्रथम पासूनच रोगोत्पत्ति न व्हावी ह्याकरितां औषधींची योजना कसकशी करावी ह्याचा विचार केला आहे. शरीर रोगग्रस्त असतां किंवा

निरोगी असतां त्याजवर औषधींचे कोणकोणते व कसकसे परिणाम घडतात, व रोगांचा परिहार कसकसा होतो, आणि कोणत्या रोगावर कोणती औषधी लागू पडते, ह्या सर्वांचा साद्यंत विचार ह्या भागांत केलेला असतो; परंतु ह्या लहानशा पुस्तकांत ह्या सर्व गोष्टींचें विस्तारपूर्वक वर्णन करणें अशक्य आहे, ह्याकरितां त्यांतील मुख्य मुख्य गोष्टींचें मात्र संक्षेपानें निरूपण केलें आहे.

औषधिद्रव्यें हीं खनिज, उद्भिज्ज, आणि प्राणिज अशा तीन वर्गांतून सांपडतात म्हणून त्यांचें वर्णन करण्यास सुलभ पडावें ह्या हेतूनें ह्या ग्रंथाचे तीन विभाग केले आहेत.

प्रत्येक औषधाचें वर्णन करण्यापूर्वी औषध सिद्ध होण्याचे प्रकार प्रथम सांगितले आहेत, त्यांस औषधींचे क्रियाकलाप असें म्हणतात.

औषधींचे क्रियाकलाप.



ज्या स्थितींत सृष्टीमध्यें औषधी सांपडतात, त्या स्थितींत त्या औषध-रूपानें देण्यास योग्य नसल्यामुळें त्यांवर प्रथमतः कांहीं संस्कार करावे लागतात, त्यांस क्रियाकलाप (आपरेशन्स आफ् फार्मसी) असें म्हणतात. ते संस्कार येणे प्रमाणें:—

१ ला.–औषधी निवडणें, जमा करणें, आणि सांभाळून ठेवणें, आणि

२ रा.–औषधार्थ देण्याकरितां त्यांचें मिश्रण किंवा संयोजन इत्यादि करणें. सर्व लोकांस एकसारख्या मानाचीं व शक्तीचीं औषधें करतां यावीं, किंवा आयतीं तयार केलेलीं विकत सांपडावीं, ह्या हेतूनें त्याविषयीं एका श्रेष्ठ वैद्यमंडळीनें नियम ठरविले आहेत, ते नियम सर्व लोकांस जाहीर होण्या करितां "फार्माकोपिया" ह्या ग्रंथांत प्रसिद्ध केलेले असतात.

औषधें निवडण्याला सर्व विषयांची माहिती असली पाहिजे, कारण अस्सल औषधांचे गुण काय, व भेसळ केल्याचे गुण काय, हें माहित नसलें तर औषधांची योजना निष्फळ होईल. ह्यासाठीं त्यांचे सर्व बाह्य-धर्म जाणले पाहिजेत; जसे– रंग, आकार, गंध, रूची, घट्टपणा, विशिष्ट गुरुत्व, तडकण्याचे प्रकार, विरघळण्याचें प्रमाण, कढाचा बिंदु, इत्यादि; ह्या शिवाय त्यांचे रासायन धर्म व घटना हीहि ध्यानांत ठेवून रासायन परिक्षेनें त्यांची शुद्धी पाहिली पाहिजे.

वनस्पति आणि प्राणी ह्यांच्या शरीरांत जीवनीय व्यापार घडल्यामुळें भिन्नभिन्न फेरफार होतात; त्यांच्या अनुरोधानें त्या वनस्पतींतील आणि प्राण्यांतील औषधींच्या गुणदोषांमध्यें न्यूनाधिक्य घडतें. ही गोष्ट औषधींचा संग्रह करतांना ध्यानांत ठेवली पाहिजे; ह्यास्तव काल, देश, स्वरूप, वय, स्वभाव, हीं सर्व कारणें, व वनस्पति जंगली आहे किंवा लाव-लेली आहे, ह्या सर्व गोष्टींचा विचार करणें अवश्य आहे. औषधी सेंद्रिय किंवा निरिंद्रिय असोत त्या सुकवितांना कमी उष्णमानानें जपून

सुकवाव्या व त्यांस हवा, पाणी, आणि प्रकाश ह्यांचा संबंध होऊं देऊं नये, कारण ह्यांच्या योगानें त्या बिघडतात.

ओषधींचें मेलन करतांना व रसायनें तयार करतांना वजनें, मापें, आणि उष्णमान इत्यादि ग्रंथांत सांगितलेलीं असतात, तें जाणणें अवश्य आहे, म्हणून ब्रिटिश फार्माकोपिया ह्यांत हल्लीं जीं वजनें आणि मापें इत्यादि सांगितलीं आहेत त्यांचीं कोष्टकें खालीं दाखविलीं आहेत. ह्या कोष्टकांत वजनांचीं व मापांचीं चिन्हेंहि त्या त्या समोर मांडलीं आहेत.

वजनें.*

१ पौंड	lb.	=	१६ औंस	=	७०००	ग्रेन.
१ औंस	oz.	=	....	=	४३७.५	ग्रेन.
१ ग्रेन	gr.	=	....	=	१	ग्रेन.

मापें.

१ ग्यालन	C	=	८ पैंट	......	O viij.
१ पैंट	O	=	२० फ्लुइड औंस	..	fl. oz. xx.
१ फ्लुइड औंस	fl. oz.	=	८ फ्लुइड ड्राम	..	fl. drs. viij.
१ फ्लुइड ड्राम	fl. drm.	=	६० मिनिम	....	min. lx.
१ मिनिम	min.	=	१ मिनिम	....	min. j.

पदार्थांचें उष्णमान फ्यारनहैटच्या उष्णमापकानें पहावें, आणि द्रवपदार्थांचें विशिष्ट गुरुत्व ६०° उष्णमानाचें प्रमाण धरून काढावें. सर्व द्रव पदार्थ वजनानें घेणें अशी सूचना नसली तर सर्वदा मापानें घ्यावे.

---

* माजी लंडन फार्माकोपिया ह्या पुस्तकांत वजनें व मापें व त्यांचीं चिन्हें ह्याविषयीं जी सूचना जाणविली होती ती एथें उतरून घेतली आहे.

इंग्लंडामध्यें दोन प्रकारचीं मानें चालू आहेत. एक सोनें रुपें तोलावयाचें व दुसरें सर्व जातीचे व्यापारोपयोगी जिन्नस तोलावयाचें. पहिल्या मानास ट्राय्वेट, आणि त्यालाच अपोथेकरीज वेट असें म्हणतात. तेंच औषध क्रियेमध्यें उपयोगीं पडतें.

औषधक्रियाविधि (फार्मास्यूटिकल आपरेशन्स).

औषधें सिद्ध करण्यापूर्वीं त्यांवर कधीं कधीं यांत्रिक व कधीं कधीं रासायनिक संस्कार करावे लागतात; ह्यां पैकीं कित्येक संस्कार केवळ औषधांचा सूक्ष्म विभाग करण्याच्या उद्देशार्थ असतात. विभाग करण्याचीं कारणें दोन आहेत, पहिलें- पदार्थांची रसायनक्रिया एकमेकांमध्यें जलद व्हावी, आणि दुसरें- पदार्थ घेण्यास सुलभ पडावे. कित्येक पदार्थांवर पहिल्यानेंच संस्कार करावे लागतात, जसें- स्वच्छ करणें, कापणें, ठेंचणें, किसणें,

---

पौंडाचा विभाग खालीं कोष्टकांत लिहिला आहे, आणि प्रत्येक वजनाचें चिन्ह त्याच्या समोर दाखविलें आहे.

पौंड	lb.	=	१२	औंस.
औंस	℥	=	८	ड्राम.
ड्राम	ʒ	=	३	स्कुपल्.
स्कुपल्	℈	=	२०	ग्रेन.
ग्रेन	gr.			

द्रव पदार्थांचें माप ग्यालना वरून केलें आहे, तें असें

ग्यालन ..	C	=	८	पैंट.
पैंट ...	O	=	२०	फ्लुइड औंस.
औंस (फ्लुइड)	f℥.	=	८	फ्लुइड ड्राम.
ड्राम (फ्लुइड)	fʒ	=	६०	मिनिम.
मिनिम	m.			

विद्यार्थ्यांनीं हल्लीं ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें जीं वजनें प्रसिद्ध केलीं आहेत, त्यांजवरच लक्ष देऊन त्या प्रमाणें योजना करावी.

मुंबईचा तोळा ह्मणजे एक रुपया भार. ह्यांत, १८०° ग्रेन असतात. नवी तांब्याची टोडकी ही १०० ग्रेन वजन भरते. ग्रेनाचें वजन बांधणें असल्यास एक पावली भार वजनाची तार घेऊन तिचे तीन भाग बरोबर करावे. नंतर पुनः तीन तीन भाग करावे म्हणजे प्रत्येक तुकडा पांच पांच ग्रेनाचा होईल. नंतर त्या एकाचे पांच तुकडे केले म्हणजे एक ग्रेन वजन सिद्ध होईल.

साधारण लोकांस समजण्याकरितां घरगुती मानें लिहिण्याचा संप्रदाय आहे, तीं अशीं :—

१ वाइन ग्लास	=	१½	फ्लुइड	औंस.
१ टेबल स्पून (मोठा चमचा)	=	½	,,	औंस.
१ डेझर्ट स्पून (मध्यम चमचा)	=	२	,,	ड्राम.
१ टी स्पून (लहान चमचा)	=	१	,,	ड्राम.

कानसणें, अथवा लोखंडी, लांकडी, किंवा कांचेच्या खलांत घालून चूर्ण करणें; अगर जात्यांत किंवा चरकांत घालून दळणें. चूर्ण करण्याचे जे निरनिराळे प्रकार आहेत, त्यांना भिन्न भिन्न संज्ञा दिल्या आहेत, त्या अशा :—

कुटणें (पल्वरिजेशन बाय् कंट्यूशन).—जसें- चिवट पदार्थांचें कुटून चूर्ण करणें.

घोटणें (पल्वरिजेशन बाय् ट्रिच्युरेशन).—जसें- सूक्ष्म चूर्ण होईपर्यंत खल आणि बत्त्याच्या योगानें खलणें.

दळणें (पल्वरिजेशन बाय् ग्राइंडिंग्).—जसें- जात्यांत किंवा चरकांत घालून पीठ करणें.

किसणें (पल्वरिजेशन बाय् फ्रिक्शन).—जसें- किसणी, कानस, इत्यादिकांनीं कीस काढणें.

वाटणें (पल्वरिजेशन बाय् पार्फिरिजेशन).—जसें- पाट्यावर किंवा स्ल्याब् (संगमरवरी दगडाची फळी) ह्यावर बत्त्याच्या योगानें वाटणें.

द्रवांत खलणें (लेविगेशन).—जो पदार्थ पाण्यांत द्रवत नाहीं, तो पाणी घालून खलून बारीक करणें.

दाणे पाडणें (ग्रान्युलेशन).—कोणत्याही एका धातूचा रस करून तो थंड होई तोंपर्यंत करंड्यांत घालून हालवावा, किंवा तो उंचावरून थंड पाण्यांत ओतावा म्हणजे त्याचे दाणे बनतात.

वर सांगितलेल्या कृतीनें चूर्ण केल्यानंतर त्यांत कांहीं भरड राहील ती वेगळी काढण्या करितां दुसऱ्या क्रिया कराव्या लागतात, त्यांच्या संज्ञा येणें प्रमाणें :—

घनपदार्थांपासून घन वेगळा करणें.

धुणें (इल्युट्रियेशन).—पाण्यांत न विरघळणाऱ्या पदार्थांचें चूर्ण करून तें पाण्यांत टाकून ढवळावें, आणि क्षणभर तसेंच राहूं द्यावें, म्हणजे त्याचे सूक्ष्म रज पाण्यांत तरंगून राहतात, आणि जड असतात ते तळीं बसतात; मग तें वरचें पाणी दुसऱ्या पात्रांत ओतून घ्यावें, म्हणजे कांहीं वेळानें सूक्ष्म चूर्ण तळीं सांपडतें.

चाळणें (सिफ्टिंग्).—हें अनेक प्रकारच्या चाळणींतून होतें, किंवा औषधाचें चूर्ण पोचंडींत बांधून वस्त्रगाळ करणें हाहि तोच प्रकार.

घनपदार्थांपासून द्रवपदार्थ वेगळे काढणें.

सांका धरणें (डिक्यांटिंग डिपोजिशन).—निवळ ओतून तळीं जमलेला पदार्थ घेणें.

निवळ घेणें (डिक्यांटिंग् डेफिकेशन).—निवळ घेऊन गाळ टाकून देणें.

निवळ असते ती एका नळीद्वारा मुखानें शोषून घ्यावी, किंवा सायफनाची नळी लावून ती काढावी.

गाळणें (फिल्त्रेशन).—हें गाळणी (फनेल) आणि गळती (फिल्टर) ह्यांच्या योगानें होतें. ऊर्णवस्त्र, कागद, आणि फडके ह्यांची गळती असते, व कधीं कधीं कुटलेली काच, कोळसा, किंवा रेती ही गळतीवर घालून ह्यांतून गाळतात.

पिळणें (एक्सप्रेशन).—ह्या क्रियेनें साजुक वनस्पतीचा रस किंवा फळांचा रस काढतां येतो, किंवा तेलमय पदार्थ असले तर ते पिळून त्यांचें तेल काढतां येतें.

मळी काढणें (क्लयारिफिकेशन).—साखरेचा पाक वगैरे दाट पदार्थांचा मळ काढणें असल्यास त्यांत अंड्यांतला बील, किंवा दूध हीं घालून उकळलें असतां तीं सांकळून जाळ्याप्रमाणें बनतात, तें जाळें द्रवांतील मळ ओढून घेऊन साईप्रमाणें वर येतें, किंवा खालीं तळास बसतें, आणि वरचा द्रव निर्मळ राहतो.

उष्णतासहायक औषधक्रियाविधि.

येथें उष्णमान फ्यारनहैटच्या उष्णमापकानें गणलें आहे. ह्या यंत्रांत थिजण्याचा बिंदु ३२° अंशांवर आणि कढाचा बिंदु २१२° अंशावर असतो. सौम्य उष्णता म्हणजे ९०° अंशांपासून १००° अंशापर्यंत समजावी. **वाटरबाथ** म्हणजे ज्या यंत्रांत कडकडीत पाणी किंवा वाफ भरून कोणताहि

पदार्थ तापविण्यासाठीं ठेवतात तें; **स्यांड-बाथ** (वालुकायंत्र), म्हणजे वाळू तापवून तींत पदार्थ ठेवून उष्ण करण्याचें जें यंत्र तें.

रस करणें (फ्यूजन).—धातू, मेण, राळ, लाख, इत्यादि पदार्थ ह्यांस उष्णता लावून द्रव करणें तें.

द्रव करणें (सोल्युशन)—कोणताहि द्रव, जसें पाणी, अल्कोहोल, ईथर, तेल, इत्यादि, हा इतर पदार्थांच्या स्नेहाकर्षणशक्तींचा पराजय करून पृथक्करण न करितां त्याचे व आपले परमाणु एकरूप होऊन पारदर्शक स्थितींत राहणें तें. द्रवांत पदार्थ पुरतेपणीं विरघळून पुढें विरघळण्यास तो असमर्थ झाला म्हणजे त्यास संचित् (साच्युरेट) झाला असें म्हणतात. उष्णतेच्या योगानें द्रवाची विरघळण्याची शक्ति बहुधा वाढते.

पदार्थांच्या द्रवीकरणाच्या प्रकारांस निरनिराळ्या उष्णमानाच्या अनुरोधानें निरनिराळ्या संज्ञा मिळतात; त्या येणेप्रमाणें:—

म्यासरेशन (भिजत घाळणें).—ही क्रिया साधारण उष्णमानावर म्हणजे ६०° पासून ८०° पर्यंत, व १२ तासांपासून थोडे दिवसपर्यंत चालू असते; हिचे प्रकार:—

१ला प्रकार.— शुद्ध पाणी घेऊन त्यांत औषध भिजत घातलें असतां जो द्रव सांपडतो त्यास **हिम** (कोल्ड इन्फ्यूजन) असें म्हणतात. जेव्हां औषधाचा सुगंध न जावा, किंवा त्यांतील दुसरा अपकारक सत्वांश उष्णतेमुळें पाण्यांत न यावा म्हणून उद्देश असतो तेव्हां हिम करतात.

२रा प्रकार.— रेक्टिफाइड स्पिरिट (मद्यार्क), किंवा प्रूफ स्पिरिट ह्यामध्यें औषध भिजवलें म्हणजे त्या द्रवास **टिंक्चर** म्हणतात. टिंक्चरांत अल्कोहोल हा द्रावक पदार्थ असतो, त्यांत प्राणिज, उद्भिज्ज, व कधीं कधीं खनिज पदार्थांचे सत्वांश चांगले उतरतात आणि विद्रुतहि राहतात. जेव्हां रेझिन (राळे सारखे पदार्थ) ह्यांचा अंश वनस्पतींत पुष्कळ असतो, तेव्हां रेक्टिफाइड स्पिरिट घेतात, आणि गोंदाचा अंश जास्ती असतो तेव्हां प्रूफ स्पिरिट घेतात. टिंक्चरें हीं एक पदार्थ किंवा अनेक पदार्थ मिश्र करून केलेलीं असतात; त्यावरून त्यांना **सिंपल्** (अमिश्र), अथवा **काम्पाउंड** (मिश्र) ह्या संज्ञा देतात. कधीं कधीं त्यांत **अमोनियाचा अंश**

घातला म्हणजे त्याला "अमोनियेटेड् टिंक्चर" असें म्हणतात. टिंक्चर ह्या रूपाचीं औषधें फार दिवस पर्यंत बिघडल्याशिवाय राहतात.

३ रा प्रकार.—ईथरामध्यें औषध भिजवून तयार केलेल्या द्रवास **ईथीरियल टिंक्चर** असें म्हणतात.

४ था प्रकार.— वाइन (द्राक्षामद्य) ह्यामध्यें औषध भिजवून द्रव तयार केले म्हणजे त्यांला **मेडिकेटेड वाइन्स** असें म्हणतात. वनस्पतींचे विरघळण्याजोगे कित्येक सत्वांश ओढून घेण्यास ही रीति फार प्रशस्त आहे. उदाहरण- वाइन कोल्चिक्साय्, वाइन इपिकाक्युआन्हो इत्यादि.

५ वा प्रकार.—विनाग्री ही कित्येक वनस्पतींचे सत्वांश ओढून काढण्यास फार पसंत आहे; परंतु बहुतेक ठिकाणीं त्या औषधांत तिच्यामुळें थोडा रासायन फेरफार होतो, असें अनुमान होतें. उदाहरण- असीटं ओपिआय, असीटं कोल्चिक्साय्, असीटं सिलीं.

परकोलेशन.—हा एक भिजत घालण्याचाच प्रकार आहे, ह्याच्या योगानें पदार्थांचा सत्वांश पुष्कळ काढून घेतां येतो. ह्याची साधनक्रिया येणेप्रमाणें:— स्पिरिट वगैरे कोणताहि द्रव घेऊन तो औषधाच्या चूर्णांतून गळूं द्यावा, खालीं गाळलेला द्रव पुनः दुसरें चूर्ण घालून त्यांतून गाळावा, ह्याप्रमाणें आपणास जितक्या जितक्या तीव्रतेचा द्रव पाहिजे तितका तितका तो पुनःपुनः चूर्णांतून गाळावा.

डिजेश्चन.—हाहि एक भिजत घालण्याचाच प्रकार आहे, परंतु ह्यांत ९०° पासून १००° अंश पर्यंत उष्णता ठेवावी लागते.

फांट (इन्फ्यूजन).— वनस्पतींचीं मुळें, साली, किंवा पानें इत्यादिकांवर अधणाचें (२१२° अंशांचें) पाणी ओतून निवूं दिलें म्हणजे हें तयार होतें. कित्येक पदार्थ पाण्यांत घालण्या पूर्वी ठेंचावे लागतात, व कित्येकांचे तुकडे करावे लागतात, तेणेंकरून त्यांच्यांत चहूंकडे पाणी शिरून त्यांतील सत्वांश पाण्यांत त्वरेनें उतरतो.

काढा (डिकाक्शन).—पाण्यामध्यें औषध घालून कांहीं वेळ पर्यंत उकळलें असतां त्यांतील विद्राव्य सत्वांश पाण्यांत येतात, आणि दुसरे कित्येक त्यांत तरंगून राहतात. जेथें औषधाचा पूर्ण गुण झाला पाहिजे, तेथें

काढा करणें योग्य आहे. सुगंधि अंश राखणें असल्यास काढा करूं नये, कारण ते कढतांना उडून जातात.

बाष्पीभवन (व्यापोरिजेशन).— ह्या क्रियेनें द्रव पदार्थ वायुरूप स्थितींत जातो. द्रवाच्या पृष्ठभागावरून वाफ निघूं लागली म्हणजे "बाष्पोद्गमन" (इव्यापोरेशन) होतें, आणि द्रवाच्या मध्यांतून वाफ निघाली म्हणजे "उकळी" (इब्युलिशम) येते असें म्हणतात.

द्रव उडवून घट्ट पदार्थ राखणें असल्यास बाष्पोद्गमनक्रिया करावी. जसें– रांधा (एक्स्ट्राक्ट्) करणें, म्हणजे झाडाचे रस कढवून घट्ट करणें; क्षाराचें स्फटिक करणें, समुद्राच्या पाण्यांतून मीठ काढणें इत्यादि. साधारण उष्णमानावर जें बाष्पोद्गमन होतें त्याला स्वाभाविक बाष्पोद्गमन (स्पंटेनियस इव्यापोरेशन) म्हणतात. हें पृष्ठभागापासूनच होत असतें, म्हणून ह्या क्रियेला पसरट तोंडाचीं व उथळ (परातीसारखीं) भांडीं घ्यावीं तीं बरीं. कोणत्याहि उद्भिज्ज किंवा प्राणिज पदार्थांचे सत्वांश पाण्यांत काढून घेऊन तो द्रव दाट होईपर्यंत आटवला म्हणजे त्यास "उदकजन्य रांधा" (एक्वियस् एक्स्ट्राक्ट्) असें म्हणतात; पाण्याबदल अल्कोहोल घेऊन जो रांधा सांपडतो त्यास "मद्यजन्य रांधा" (अल्कोहोलिक् एक्स्ट्राक्ट्) असें म्हणतात. हे तयार करतांना उष्णता अधिक झाली असतां बिघडतात, म्हणून उष्णता कमी लावून युक्तीनें आटवावे. ह्याच कारणास्तव व्याक्युअम् (शून्य पोकळी) मध्यें जे एक्स्ट्राक्ट केलेले असतात, ते उत्कृष्ट होत.

अर्क काढणें (डिस्टिलेशन).— स्थिर पदार्थांपासून उडून जाणारे पदार्थ वेगळे काढणें असल्यास ही क्रिया करावी लागते. ह्या क्रियेंत दोन कृत्यें आहेत, एक–उष्णता लावून पदार्थाची वाफ करणें, आणि दुसरें– ती वाफ दुसऱ्या पात्रांत धरून थिजवणें. अर्क काढण्यास रिटोर्ट (लंबक) किंवा स्टिल (सरपोस) घ्यावे, त्या प्रत्येकाला एक ग्राहक लावावा, तो ओल्या फडक्यानें किंवा इतर उपायांनीं थंड ठेवावा. लंबक किंवा ग्राहक ह्यांचीं पात्रें कांच किंवा धातु किंवा मृत्तिका ह्यांचीं असावीं, आणि त्यांना उष्णता लावणें ती साक्षात् किंवा परंपरेनें म्हणजे वालुकायंत्रानें (स्यांड-बाथच्या योगानें), किंवा वाफेच्या योगानें लावावी.

पाण्याचा अर्क काढणें.—औषधकल्पांच्या साधनक्रियेमध्यें (फार्मास्यूटिकल् प्रेपरेशनस्) अर्कोदकाची फार गरज लागते. **डिस्टिल्ड वाटर्स** ह्यांत वनस्पतींचे उडणारे सत्वांश पाण्यांत विरघळलेले असतात. हीं तयार करणें झाल्यास पाण्यांत वनस्पती किंवा त्यांचीं उडणारीं तेलें घालून नंतर त्याचा अर्क काढावा.

अत्तरें (एसेन्शल आइलस्).—हीं तेलें अनेक वनस्पतींमध्यें त्यांच्या निरनिराळ्या भागांत पसरलेलीं असतात. त्या वनस्पतीचे बारीक तुकडे करून पाण्यांत भिजत घालावे, नंतर भट्टी लावली म्हणजे पाण्याच्या वाफे बरोबर तेलें उडून येतात, तीं पाण्यावर तरंगून राहतात, तीं मग काढून घ्यावीं.

आसिडांचा अर्क काढणें. जसें—आसेटिक, नैत्रिक्, हैड्रोक्लोरिक्, हैड्रोसायानिक्, इत्यादि आसिडें अर्कवत उडून येतात.

मद्यार्क (अल्कोहोलाचा अर्क).—अल्कोहोल हा प्रथम कच्चा अर्क असतो, म्हणजे त्याच्यांत पाण्याचा अंश पुष्कळ असतो, तो शुद्ध व तीव्र करण्यासाठीं त्याचा पुनः अर्क काढतात; आणि असें करून जो मद्यार्क सांपडतो त्यास **"रेक्टिफाइड स्पिरिट"** म्हणतात, तेव्हां त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ·८३५ असतें. **"प्रूफ स्पिरिट"** हा वरच्या पेक्षां मंद मद्यार्क असतो, ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ·९२० असतें. रेक्टिफाइड स्पिरिट ह्यापेक्षां तीव्र करणें असल्यास म्हणजे त्यांतून पाण्याचा अंश काढून टाकणें असल्यास त्यांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश किंवा क्लोराइड आफ् क्याल्सिअम् हें घातलें म्हणजे तें त्यांतलें पाणी शोषून घेतें, मग भट्टी लावली म्हणजे शुद्ध उडणाऱ्या अल्कोहोलाचा अर्क उतरतो, त्यास "आब्सोल्यूट अल्कोहोल" असें म्हणतात.

डिस्टिल्ड स्पिरिट्स.—वनस्पतींचे उडणारे सत्वांश अल्कोहोलामध्यें मिळालेले असून जेव्हां ते रेक्टिफाइड किंवा प्रूफ स्पिरिट घेऊन डिस्टिल्ड वाटर्स प्रमाणें अर्कवत् काढतात तेव्हां त्यांस वरील संज्ञा देतात.

फूल काढणें. (सब्लिमेशन).—ह्यांत व अर्क काढणें ह्यांत इतकेंच अंतर कीं, उडणारा पदार्थ थिजतांना घन स्थितींत येतो. जसें- गंधक, नवसागर, अयोडीन इत्यादिकांचें फूल काढणें.

कंडेन्सेशन (थिजवणें), **प्रिसिपिटेशन** (सांका पाडणें), आणि **क्रिस्टा-लिझेशन** (स्फटिकीकरण).—ह्याविषयीं रसायनशास्त्रांत सविस्तर सांगितलें आहे.

औषधीय कल्पांचीं स्वरूपें.

औषधें अनेक रूपानें दिलीं जातात. कित्येक अगदीं द्रवरूप असतात, व कित्येक अगदीं घनरूप असतात, आणि कित्येक फार घन नव्हत व फार द्रवहि नव्हत असीं असतात. औषधांच्या द्रवप्रकाराचें प्रथम वर्णन करितों.

द्रवरूप औषधांचे प्रकार.

१ ला. **मिश्रणें** (मिक्श्चर्स).—औषधांचें पाण्याशीं मेलन करून जे पदार्थ सिद्ध होतात, व अमुक प्रमाणानें व अमुक वेळीं घ्यावयास देतात त्यांस "मिश्रणें" ही संज्ञा दिली आहे. बहुतकरून साकरेच्या पाकें करून किंवा गोंदाच्या उदकें करून पदार्थांचें पाण्याशीं मेलन होतें. ज्या पदार्थांच्या घटनेंत साकर किंवा गोंद येतो, त्याचें मेलन आपोआप पाण्याशीं घडतें. कित्येक चूर्णें जीं जड व अविद्राव्य असतात, तीं गोंदाबरोबर मिश्र करून मिश्रणाच्या रूपानें देतात. फार्माकोपियांतील, काढे, फांट, टिंक्चर्स, स्पिरिट्स इत्यादि हीं सर्व मिश्रणांबरोबर देतां येतात. मिश्रणाच्या कुपींत कित्येक वेळ घेण्याचें औषध असून तें जितके वेळ घ्यावयाचें त्याच्या हिशेबानें तितकेंच असतें; अधिक असल्यास तें फार वेळ राहिल्यानें विघडतें. ज्या मिश्रणांत अविद्राव्य पदार्थ असतात, तें घेते वेळीं कुपी हालविली पाहिजे.

२ रा. **घोट** (ड्राफ्ट्स).—हाहि मिश्रणाचाच प्रकार आहे. परंतु ह्यांत औषधाचें प्रमाण इतकें थोडें असतें कीं, त्याचा एक घोट होतो. औषध फार वेळ राहिल्यानें बिघडूं नये म्हणून असा प्रकार योजितात.

३ रा. थेंब (ड्राप्स)—तीव्र असिडें किंवा टिंक्चरें देतांना बहुधा ह्या रूपानें देत असतात. ह्यांचें प्रमाण हळू हळू वाढवावें लागतें, व तें पाण्यांतून किंवा दुसऱ्या द्रवांतून द्यावे लागतात, ह्यासाठीं मिनिम-ग्लासांतून म्हणजे लहान काचपात्री मापांतून मोजून ते देतात. एका थेंबांत बहुधा दोन मिनिम असतात.

४ था. दुधें (इमल्शन्स).—हे दुधाप्रमाणे दिसणारे पदार्थ असतात. ते बहुधा स्निग्ध असतात, व त्यांत पाणी, तेल, किंवा रेजन अथवा वसा हीं असतात. पाणी आणि तेलासारखे पदार्थ स्वभावतः एकमेकांत मिळत नाहींत, परंतु ते एकमेकांत मिळण्याजोगे करणें असल्यास त्यांत कोणतीहि आल्कली घालावी म्हणजे तेलाचा किंवा रेजनाचा एक प्रकारचा साबू होतो, तो मग पाण्याशीं मिळतो. एरंडेल, काडलिवर-आइल, इत्यादि तेलें दुधांत किंवा गोंदाच्या पाण्यांत मिळवून घोटलीं म्हणजे त्यांचें इमल्शन् बनतें.

५ वा. गुळण्या (गार्गल्स).—ह्या तुरट किंवा उपलेपक औषधाच्या असतात, ह्याच्या गुळण्या करितात. ह्यांचा एका औंसाचा घोंट तोंडांत घेऊन खुळखुळा करून टाकतात. गुळण्या किती वेळ करणें हें यादींत लिहावें लागतें.

६ वा. पिचकाऱ्या (इन्जेक्शन्स).—ह्यांत औषधें गुळण्याच्याच जातीचीं असतात, व कांहीं झोंबणारींहि असतात. जेथें बाहेरून औषध लावायास लाग सांपडत नाहीं अशा ठिकाणीं कांहीं जोरानें हीं सोडावीं लागतात. नानाप्रकारच्या पिचकाऱ्यांनीं हीं योजितात. कांचेच्या पिचकाऱ्या ह्या कामास फार उपयोगीं पडतात.

७ वा. बस्ति (इनेमेटा).—जेव्हां पिचकारीचीं औषधें मळद्वारांत सोडतात तेव्हां त्यांना "बस्ति" ही संज्ञा देतात. ह्यांची क्रिया पिचकाऱ्या प्रमाणेंच आहे, परंतु ह्यांला जास्ती जोर द्यावा लागतो, कारण तें औषध लांबवर जाऊन लागलें पाहिजे. जेव्हां पुरतेपणीं कार्य घडण्यासाठीं हा बस्ति कांहीं वेळ पर्यंत आंत राहूं देणें अवश्य असतें, तेव्हां तो गोंद किंवा पेज इत्यादि पदार्थ औषधांत घालून दाट करावा लागतो.

बस्तीचा उद्देश कांहीं वेळ आंत ठरण्याचा असतो, परंतु गुळण्या, पिचकाऱ्या ह्या तात्कालिक कार्याच्या असतात.

८ वा. **घड्या** (लोशन्स अथवा वाशिस).—हे द्रव बाह्य भागावर लावण्या करितां ठेवतात. हे बहुतकरून तुरट किंवा शीतकर असे असतात. दाह किंवा वेदना कमी करण्यास, किंवा जखम भरविण्यास ह्यांचा उपयोग होत असतो. बहुधा ह्यांत फडका भिजवून हे लावीत असतात.

९ वा. **डोळ्यावरच्या घड्या** (कोलीरिया).—हे द्रव वरच्या प्रमाणें आहेत, परंतु ह्यांचा उपयोग डोळ्यांस लावण्याकरितां करितात.

घनरूप औषधांचे प्रकार.

१ ला. **चूर्णें** (पौडर्स).—अनेक उद्भिज्ज व खनिज पदार्थ चूर्णाच्या रूपानें देण्यास सुलभ पडतात. परंतु ज्या औषधांना कुस्वाद फार आहे, व जीं आर्द्रताशोषक आहेत, व जीं वजनानें हलकीं आहेत, व ज्यांचें पाण्याशीं मेलन सहज होत नाहीं, त्या औषधांना ह्या प्रकारेंकरून देऊं नये. मिश्र चूर्णामध्यें अमुक प्रमाणानें जे अनेक घटकावयव असतात, त्यांची सारखी वांटणी होण्याकरितां तें चूर्ण बारीक कुटून घोटावें लागतें. प्रत्येक द्रव्याचें निरनिराळें चूर्ण प्रथम करून मग तीं एकत्र मिळवावीं.

जे पदार्थ उडणारे आहेत ते चूर्णरूपानें देऊं नयेत. बहुधा दोने दिवसांचें चूर्ण कागदांमध्यें बांधून देण्याचा सांप्रदाय आहे, व तें कसकसें घ्यावें हें कागदावर लिहिलेलें असावें. कित्येक चूर्णें ज्यांत रसायनक्रिया घडण्याचा संभव असतो, तीं थंड पाण्यांतून घ्यावीं, व उग्रवासाचीं जीं चूर्णें असतात तीं, मध, साकर, मुरंबा, किंवा गुलकंद ह्यांत घ्यावीं.

जीं चूर्णें घेण्याला वाईट लागत असतील तीं लेंकरांस देऊं नयेत, देणें झालें तर दुसऱ्या प्रकारानें द्यावीं. पुडीचें प्रमाण फार मोठें नसावें, व त्यांत खडे नसावे.

२ रा. **गोळ्या** (पिल्स).—ह्या अनेक प्रकारच्या पदार्थांच्या होतात. ह्या रूपानें औषध वारंवार सेवनांत येतें. ह्या वरचेवर तयार करितां

येऊन फार दिवसपर्यंत चांगल्या ठेवतां येतात, व इतरांपेक्षां ह्या घेण्याला सोप्या पडतात.

गोळी पांच ग्रेनांपेक्षां अधिक वजनाची नसावी, व ती वाटाण्याएवढी असावी; मोठी असली तर गिळतां येणार नाहीं. गोळीचें वजन तिच्या घटकावयवाच्या विशिष्ट गुरुत्वावर आहे, म्हणून हलके पदार्थ ह्या रूपानें देण्यात कठीण पडतें हें ध्यानांत ठेवलें पाहिजे. उदाहरण– क्विनाइन, मग्नेशिया इत्यादि औषधांचें मोठें प्रमाण देणें आहे तर गोळी करून सहसा देतां येत नाहीं, कारण कीं गोळी मोठी होते, आणि पुष्कळ गोळ्या केल्या तर वारंवार घेण्यास कंटाळा येतो. गोळ्या एकसारख्या आकाराच्या असाव्या; त्यांचा योग्य आकार येण्यासाठीं व गोळी वळण्यासाठीं त्यांच्यामध्यें दुसरे पदार्थ घालावे लागतात, जसें—पीठ, शिर्का, मध, काकवी, गुलकंद, गोंद, साबण, साकर, आणि मग्नेशिया, इत्यादि. हे पदार्थ घातल्यानें गोळी हवी तशी मृदु होते, म्हणजे हे पदार्थ योग्य रीतीनें घालून फार कठीण नाहीं व फार मृदु नाहीं, अशी गोळी बनवितां येते. गोळी तयार करतांना काकवी, गुलकंद इत्यादि आर्द्रताशोषक पदार्थांचें मेलन केलें असतां ती सर्वदा मृदु राहते, आणि पोटांत सत्वर पिगळून औषधीय गुण प्राप्त होतात, परंतु गोळी कठीण असली तर असें न घडतां ती तशाच्या तशीच मलाबराबर बाहेर पडते. गोळ्या एकमेकांस डसूं नयेत व त्यांची रुची समजूं नये ह्या हेतूनें त्यांवर अनेक चूर्णांचें आच्छादन करितात, गरज पडल्यास गोळीला वरून सोनेरी किंवा रुपेरी वर्ख लावतात, ह्या योगानें गोळीची रुची कांहींच न समजतां गिळतां येते.

गुटिका (बोलस).—हाहि एक गोळ्यांचाच प्रकार आहे, परंतु ह्याची आकृति गोळी पेक्षां कांहीं मोठी असते.

फलवर्ति (सापजिटरीज).—ही लांबोडया आकाराची व साधारण गोळी पेक्षां कांहीं मोठी असते, ही गुदद्वारांत ठेवण्यासाठीं करितात, तेथें ठेवली म्हणजे पाघळून त्यांतील औषधाचें स्थलविशेषीं कार्य होतें. ह्या गोळ्या बांधण्यासाठीं साबण बारीक करून त्यांत घालीत असतात, व मलद्वार,

बस्ति आणि मूत्रद्वार ह्यांच्या रोगांवर विशेष शक्ति चालण्यासाठीं त्यांत अफू, कापूर, कोनायम्, इत्यादि औषधें मिळवितात.

इतर प्रकारचीं औषधें.

हीं औषधें बाह्य व आभ्यंतर उपचारांत येतात. हीं फार पातळ नसतात व फार दाटहि नसतात. आभ्यंतर उपयोगार्थ जीं घेतात त्यांचीं नांवें येणे प्रमाणें:—१ लीं-**कन्सर्व्हस** (गुलकंदादि); २ रीं-**कन्फेक्शन्स** (मसाल्याचा अवलेह किंवा मोदक); ३ रीं—**इलेक्च्युअरीज** (अवलेह). अवलेह हा नुस्ताच चाटावयास देतात, आणि पहिले दोनप्रकार बहुधा गोळ्या करण्यासाठीं घेतात. ह्या सर्वांचे धर्म जवळ जवळ असतात. त्यांत घनपदार्थ, जसे-गंधक, गुलाबकळी, इत्यादि हे गोंद, मध, साकर, ह्यांशीं कालवलेले असतात. गुलकंदादिकांमध्यें पदार्थ कुजूं नये म्हणून साकर घालतात; कनफेक्शनामध्यें पदार्थांचें मेलन सारखें होऊन पिंड बनवतां यावा म्हणून मध वगैरे घालतात. ४ थीं—**प्लास्तर्स**. ५ वीं—**आइंटमेंट्स** (मलमें). ६ वीं—**लिन्मेंट्स** (अभ्यंगतेलें). ह्या सर्वांचा उपयोग बाह्योपचारांत होतो.

प्लास्तरें—हीं बरींच घट्ट असतात, कधीं कधीं भारीच घन असतात; चामड्यावर किंवा वस्त्रावर चोपडण्यास त्यांना कढवावें लागतें. जेथें त्वचा गेली नसेल तेथें हीं लावतात. ह्यापासून यांत्रिक उपयोग घडण्यासाठीं (जसें—स्टिकिंग प्लास्तर जखम सांधण्यासाठीं लावतात) व कधीं कधीं स्थलविशेषीं औषधकार्य होण्यासाठीं हें लावतात.

ज्या प्लास्तरापासून फोड येतो त्यास "**ब्लिस्तर**" असें म्हणतात. हें मारण्याच्या पूर्वी किती वेळ राहूं द्यावें ह्याची सूचना करावी लागते. ज्या भागावर हें लावायाचें असेल तेथें बरोबर लागण्यासाठीं कात्रावें लागतें.

ज्या मलमांत मेण घालतात त्यास "**सिरेट**" असें म्हणतात, आणि ज्यांत लार्ड (वराहवसा) येते त्यास "**आइंट्मेंट**" असें म्हणतात; परंतु हे दोन्ही पदार्थ गुणानें सारखेच आहेत.

आंइमेंट्स (मलमें).—ह्यांचा औषधीय गुण प्लास्तरा प्रमाणेंच आहे; परंतु त्यापेक्षां हीं मृदु असल्यामुळें क्षतें, जखमा, इत्यादिकांवर लावण्यास योजितात, आणि अंगावरील पातळ चर्मावर चोळून औषध भिनण्यासाठीं योजितात. मलम चोळण्याच्या क्रियेस मर्द्दन (इनंक्शन्) म्हणतात. पारा, आयोडीन इत्यादि पदार्थ ह्या रीतीनें मर्द्दन करून योजितात.

लिनमेंट्स (अभ्यंगतैलें).—हीं पातळ मलमाप्रमाणें असतात, ह्यांचा अभ्यंगानें उपयोग होतो, तेणें करून चर्माला घर्षणानें व त्या तेलाच्या योगानें उष्णता येऊन उत्तेजनकार्य होतें. फोड आणण्यासाठीं, व उत्तेजनकार्य करण्यासाठीं व चर्म मृदु करण्यासाठीं, व कधीं कधीं वेदना शांत करण्यासाठीं हीं तैलें योजितात.

एंब्रोकेशनस.—ह्याचें कार्य लिनमेंटा प्रमाणेंच होत असतें.

फोमेंटेशन (शेकणें).—फ्लानल, किंवा दुसरें लोंकरीचें मृदु वस्त्र ऊन पाण्यांत भिजवून थोडेसें पिळून कांहीं गरम, कांहीं ओलसर राखून दुखवलेल्या भागावर शेकतात, तेणेंकरून दाहशांति होते.

पोल्टीस (लब्दा).—हें बरेंच जाड असतें. ह्याचा उद्देश दाहयुक्त चर्मादिक भागावर उष्णता व आर्द्रता लावायासाठीं असतो.

चिकित्सालेखनाची पद्धत.

औषधें लिहून देतांना वैद्यानें योग्य रीतीनें व चित्त देऊन चिकित्सालेख (प्रिस्क्रिप्शन) लिहावा. ही गोष्ट वैद्यांला यश मिळण्यास साधन होत असते, म्हणून ह्याविषयीं विस्तारें सूचना करणें भाग आहे.

चिकित्सालेखाचे ७ भाग असतात, ते येणे प्रमाणें:—

१. शिरनामा. (हेडिंग अथवा इन्स्क्रिप्शन).

२. वन्यांचीं नांवें.

३. औषधमेलनकर्त्यास (कंपौंडरास) सूचना.

४. रोग्यास सूचना. ही कागदावर लिहून औषधाच्या कुपीवर किंवा डबीवर वगैरे चिकटवलेली असते.

५. डाव्या बाजूस रोग्याचें नांव.
६. तारीख आणि महिना, हे रोग्याच्या नांवाखालीं असावे.
७. वैद्याची सही, ती उजवेकडेस असावी.

शिरनाम्याच्या जागीं R हें अक्षर लिहितात, ह्याचा अर्थ लतिन भाषेंत "रेसिपी" म्हणजे इंग्रजींत "टेक" म्हणजे पुढील औषधें तूं "घे", असा होतो. शेवटीं m हें अक्षर लिहितात, त्याचा अर्थ "मिसो" ह्या लतिन शब्दावरून "मिश्र कर" असें समजावें.

जे वाने लिहावयाचे असतील, त्यांना ब्रिटिश फार्माकोपियांतील लतिन संज्ञा द्याव्या, आणि खालीं लिहिलेल्या नियमानें ते एका मागून एक लिहावे.

१ ला.—ज्या वान्याचा सत्वांश तीव्र असेल, व जो मुख्य उपयोगाचा असेल त्या वान्याचें नांव पहिल्यानें लिहावें. ह्यास "**बेसिस्**" म्हणतात.

२ रा.—वरल्यास साह्यकारक पदार्थ असेल तो त्याच्या खालीं लिहावा, ह्यास "**अज्जुवन्स**" म्हणतात.

३ रा.—पहिल्याचा अवगुण काढणारा किंवा त्यास सौम्य करणारा किंवा त्याचा वाईट वास छपविणारा पदार्थ त्याच्या खालीं लिहावा, ह्यास "**कारिजन्स**" म्हणतात.

४ था.—अनुपान (**विहिकल्**), ज्याच्या योगानें पदार्थ पातळ होऊन पोटांत घेण्यास सुलभ पडतात, जसें- पाणी वगैरे पदार्थ ते शेवटीं लिहावे.

खालीं एक चिकित्सालेखाचें उदाहरण लिहिलें आहे, त्यावरून वरच्या गोष्टी स्पष्ट समजून येतील.

R मर्गोशिइ सल्फेटिस...............बेसिस.
आसडाय् सल्फ्यूरिसाय् डिल्यूटाय्..... अज्जुवन्स.
टिंकच्यूरी हयोसायामाय्............कारिजन्स्.
इन्फ्यूजाय् आरेन्शिआय्............विहिकल्.
m (मिश्र कर). हा घोट आतां घ्यावा.

सर्व चिकित्सालेख ह्याच जातीचे असतात असें नाहीं, यादींत जितके थोडके वाने असतात तितके बरे. पुष्कळ औषधें घालून यादींत निरर्थक घोटाळा करूं नये. उगीच औषधें जास्ती लिहून याद मोठी करणें हें मूर्ख वैद्याचें लक्षण समजावें. सर्वदा चिकित्सालेख सुवाच्य अक्षरांनीं लिहावा. वान्यांचीं प्रमाणें व सूचकचिन्हें स्पष्ट लिहावीं. औषधाच्या प्रत्येक मात्रेचें प्रमाण, आणि त्याचा घेण्याचा काळ, व दुसऱ्या कांहीं सूचना सविस्तर आणि समजतील अशा लिहाव्या. चिकित्सालेख हातांतून जाण्याच्या पूर्वी तो एकदा नीट वाचून पाहवा, हा नियम फार उपयोगाचा असल्यामुळें कधीं विसरूं नये.

चिकित्सालेखामध्यें औषधाचें नांव लतिन भाषेंत लिहिण्याचें प्रयोजन असें आहे कीं, लतिन भाषा यूरोपखंडांतील सर्व देशांमध्यें समजते. लतिन भाषेंत औषधांचीं नांवें लिहितांना तीं प्रथमा व षष्ठी ह्या विभक्तींत लिहावीं लागतात. चिकित्सालेख शुद्ध लिहितां यावा म्हणून त्या भाषेमध्यें षष्ठी विभक्ती करतांना नामाच्या शेवटीं जे फेरफार होतात, त्यां विषयींचे नियम खालीं उदाहरणरूपानें दाखविले आहेत.

प्रथमा.	षष्ठी.
आ.	ई.
अं + अस.	आय्.
ओ + आन्.	ऑनिस्.
ऑर.	ऑरिस्.

प्रथमान्त आणि षष्ठ्यंत नांवांचीं उदाहरणें.

प्र० वि० एकवचन.	ष० वि० एकवचन.	प्र० वि० बहुवचन.
असीटम्	असीटाय्	असीटा.
आसिडम्	आसिडाय्	आसिडा.
आका.	आकि	आकि.
इन्फ्यूजम्	इन्फ्यूजाय्	इन्फ्यूजा.
इनीमा	इनेमेटिस्	इनेमेटा.

प्र० वि० एकवचन.	ष० वि० एकवचन.	प्र० वि० बहुवचन.
ईथर.........	ईथरिस्..........	ईथरेस.
एक्स्ट्राक्टम्	एक्स्ट्राक्टाय्......	एक्स्ट्राक्टा.
एम्प्लास्त्रम्	एम्प्लास्त्राय्.......	एम्प्लास्त्रा.
ओलियम्......	ओलियाय्........	ओलिया.
अंग्वेंटम्.......	अंग्वेंटाय्	अंग्वेंटा.
कन्फेक्शिआ.....	कन्फेक्शिओनिस्....	कन्फेक्शिओनेस.
क्याटाप्लाज्मा....	क्याटाप्लाज्मटिस्....	क्याटाप्लाज्मटा.
टिंक्चुरा......	टिंक्चुरी.........	टिंक्चुरे.
डिकाक्टम्.....	डिकाक्टाय्	डिकाक्टा.
पल्विस........	पल्वीरिस्	पल्वीरेज.
पिल्युला	पिल्युली	पिल्युले.
मिस्चूरा	मिस्चूरी.........	मिस्चूरे.
मेल..........	मेलिस्..........	मेलेज.
लायकर........	लायकरिस्.......	लायकरेस.
लिनिमेंटम्......	लिनिमेंटाय्........	लिनिमेंटा.
वायनम्	वायनाय्	वायना.
सिरूपस्......	सिरूपाय्........	सिरूपाय.
सिरेटम्.......	सिरेटाय्	सिरेटा.
सेपो	सापोनिस्........	सापोनेज.

ह्या शिवाय कित्येक नांवांच्या विभक्तींविषयीं अपवाद आहेत, ते विस्तारभयास्तव लिहिले नाहींत.

चिकित्सालेखामध्यें औंस, ड्राम, ग्रेन इत्यादि मानें जीं लिहावयाचीं असतात तीं त्यांच्या चिन्हांनीं लिहावीं; परंतु औषधें सविष असलीं तर चूक न घडावी म्हणून त्याशिवाय तीं अक्षरांनींहि लिहावीं. उदाहरण— टिंक्चुरी ओपिआइ *m* viii (आठ मिनिम). अँटिमोनिआइ पोट्यासिओ टार्ट्रेटिस् grs iii (तीन ग्रेन).

चूक न व्हावी म्हणून लतिन भाषेतलें औषधाचें नांव पूर्ण लिहावें, संक्षेपानें लिहूं नये.

कित्येक मिश्रणें, गोळ्या, इत्यादि औषधांचा उपयोग कसा कसा करावा तो सूचनेंत दर्शवितात, त्याशिवाय पुढें सूचना असते ती वेगळी. उदाहरण.

फायट कोलिरियम्, म्ह० डोळयासाठीं घडया कर.
फायट गार्गारिज्म, म्ह० गुळणी कर.
फायट इंजेक्शियो, म्ह० पिचकारी कर.
फायट् सपाजिटोरियम्, म्ह० फलवर्ति कर.
फायट लोशियो, म्ह० द्रव कर.
फायट इनीमा, म्ह० बस्ती कर.

औषध तयार केल्यानंतर त्यावर चिटी मारावी; ज्यासाठीं तें औषध योजिलें आहे त्याणें पहातांक्षणींच कोणत्या रूपानें तें केलें आहे, तें केव्हां व कसें घ्यावें आणि त्याविषयींचें जें कांहीं विशेष जपणें हें सर्व त्या चिटीवरून दिसून यावें.

पुढें सांगतों ह्या चिट्यांच्या नमुन्यावरून हें स्पष्ट समजेल. चिकित्सालेखावर तारीख घालणें अवश्य आहे, कारण तें औषध पुनः देणें असल्यास तारखेवरून नांवनिशींत चिकित्सालेख लवकर सांपडतो.

औषधांच्या चिट्या (डिस्पेन्सिंग लेबल्स).

राजश्री आपा साहेब ह्यांस
गुळण्या.
केव्हां केव्हां कराव्या.
तारीख १० जून, १८६२.

गंगाबाईच्या लेंकरास
चूर्ण.
सांगितल्या प्रमाणें द्यावें.
तारीख ६ मे, १८५८.

रंग राव ह्यांसाठीं
गोळ्या.
एकेक गोळी दिवसांतून दोनदा घ्यावी.
९ वी जान्युआरी, १८६१.

नाना साहेब ह्यांसाठीं
मिश्रण.
घेण्याच्या पूर्वीं हालवावें, त्यांतून तिसरा हिस्सा दररोज घ्यावा.
२९ वी मार्च, १८५८.

सगुणा बाईस
घडी.
घडी सर्वकाळ लावलेली असावी.
(विष) हें केवळ बाह्योपचारार्थ आहे.
३ री एप्रील, १८५८.

औषधांचें मेलन करून देतांना चुका होऊन अपघात घडूं नयेत म्हणून कित्येक गोष्टी ध्यानांत ठेवल्या पाहिजेत त्या अशा:—

१. सर्व सविष द्रव्यांचा वेगळाच संग्रह करावा आणि प्रत्येक कुपीवर "विष" अशी चिठी मारावी व जीं औषधें "बाह्योपचारार्थ मात्र" असतात त्यांच्या प्रत्येक कुपीवर आजाऱ्यास स्पष्ट समजे सारखी चिठी मारावी.

२. जीं औषधें प्रकाश किंवा हवा ह्यांच्या संबंधानें बिघडण्याजोगीं असतात, तीं अंधारांत व कांचेच्या बंद कुपींत जपून ठेवावीं.

३. कालपरत्वें जीं औषधें निर्वीर्य होतात, त्यांची योजना करण्या पूर्वी त्यांत औषधीय गुण आहेत किंवा नाहींत हें तपासून पाहावें.

४. सविष धर्माच्या औषधांचें मेलन करते वेळीं त्यांचें प्रमाण पुस्तकांत किती लिहिलें आहे हें पाहिल्या शिवाय तीं औषधें तयार करून देऊं नयेत.

५. गांध्याच्या (अपाथिकेरी ह्याच्या) दुकानांतून औषधें देत असतां तारीख, रोग्याचें नांव, आणि औषध कसकसें घ्यावें ह्याची हकीकत, हीं सर्व त्यांजवर लिहिलेलीं असावीं.

६. औषधें सविष प्रमाणानें लिहिलेलीं असलीं तर चिकित्सालेख लिहिणाराच्या नजरेस तीं तत्काळ आणावीं, आणि तीं समजतांक्षणींच जाजती सूचना दिल्या खेरीज त्यांचें मेलन करूं नये.

चिकित्सालेखन करते वेळीं ध्यानांत ठेवण्याच्या गोष्टी.

प्रौढावस्थेच्या मनुष्यास औषधाचें प्रमाण जितकें पुरे होतें तितकें प्रमाण ग्रंथांत सांगण्याची पद्धति आहे; परंतु हें नियमित प्रमाण सर्वकाळ व सर्व मनुष्यांस सारखें सोसत नाहीं, कारण औषधांच्या परिणामामध्यें फेरफार करणाऱ्या गोष्टी बहुत आहेत, त्या अशा:—

१. रोग्याचें वय.—प्रौढदशेच्या मनुष्यास पूर्व किंवा उत्तर दशेच्या मनुष्यापेक्षां तीव्र औषधाचें जास्ती प्रमाण सोसतें. लेकरांस जाणत्या मनुष्यापेक्षां औषधांचें प्रमाण फार कमी असावें, आणि अफू व इतर मादक

आणि शामक औषधें व जमालगोटयासारखीं तीव्र रेचक हीं प्रायः देऊं नयेत. कधीं कधीं लेकरांच्या प्रकृतीस पारदादि औषधें जाणल्यापेक्षां अधिक सोसतात.

२. जाति.—पुरुषांपेक्षां स्त्रियांस औषधांचें प्रमाण कमी द्यावें. औषध देतेवेळीं गर्भाशयाच्या स्थितीविषयीं फार जपावें. गरोदर अवस्थेंत तीव्र रेचक योजूं नये.

३. प्रकृति.—मनुष्याच्या अंगाच्या व मनाच्या चमत्कारिक रचनेच्या योगानें त्यांस निरनिराळ्या स्थिति प्राप्त होतात, त्यांस "प्रकृति" असें म्हणतात. त्यांचे अनेक प्रकार आहेत. जसें, स्वस्थप्रकृति, सौम्यप्रकृति, तीक्ष्णप्रकृति, आणि तामसप्रकृति. ह्या निरनिराळ्या प्रकृतींत औषधांचें कार्य वेगवेगळ्या प्रमाणानें भिन्नभिन्न घडतें. हा विषय वैद्यकाचा असल्यामुळें एथें गाळला आहे.

४. प्रापंचिक स्थिति आणि रोजगार.—सदृढ प्रकृतीचे, कदान्नभक्षक, आणि मजुरी करणारे, अशा मनुष्यांस, औषधांचें प्रमाण जास्ती सोसतें, आणि उत्तम प्रकारचें अन्न खाणारे, व मेहनत न करणारे ह्यांस, औषधांचें प्रमाण कमी लागतें. निरुद्योगी आणि विलासी अशा सवयीच्या योगानें रोग त्वरित होतात, आणि त्यांजवर बळकट औषधें देतां येत नाहीं. ह्यावेळीं औषध देण्यापेक्षां सवय मोडल्यानें बहुधा रोगाचा परिहार होतो.

५. विशेष प्रकृति (इडियोसिंक्रसी).—साधारण मनुष्यांस औषधें देऊन जे परिणाम घडतात, ते अशा प्रकृतींत न घडतां तद्विरुद्ध परिणाम होतात. जसें—एका मनुष्यास पारदाचें अमुक प्रमाण दिलें असतां साधारण प्रकृतींत तोंड येत नाहीं, तें तितकेंच प्रमाण वर लिहिलेल्या प्रकारच्या नाजुक प्रकृतींत दिलें तर तात्काळ तोंड येतें. ह्याच प्रमाणें इतर औषधांचे अशा प्रकृतींत विपरीत परिणाम घडतात.

६. सवय आणि अंतर्गत रोगांचे परिणाम.—शरीरांत रोग संचार झाला म्हणजे त्यावेळीं कित्येक औषधांचें प्रमाण जास्ती सोसतें. तसेंच

कित्येक औषधांचें सतत सेवन केल्यानें त्यांचें प्रमाण इतकें घेतां येतें कीं तेंच प्रमाण इतर मनुष्यास विषकारक होतें. ही गोष्ट अफू, भांग, तंबाखू, इत्यादिकां विषयीं जाणावी.

७. **औषधें सांचून एकदाच परिणाम होणें.**—कित्येक औषधें जसीं, पारद, आयोडीन, आर्सनिक आणि शिसें ह्यांचा वाष्परूपानें शरीरांत हळू हळू संचार होऊन त्यांचे एकदाच विषकारक परिणाम घडतात. कित्येक औषधें जसें, डिजिटेलिस् हें अल्प प्रमाणानें सांभाळून कांहीं वेळ दिलें असतां त्याचे परिणाम फारसे समजून येत नाहींत, परंतु कांहीं वेळानें जसें मोठें प्रमाण दिल्यानें परिणाम घडतात तसे एकाएकीं घडून येतात. ह्यांचें कारण असें मानलें आहे कीं प्रथम पासून औषध शरिरांत हळू हळू सांचून मग त्याचे एकदम वाईट परिणाम घडतात. असे न होण्यासाठीं औषधें सतत देऊं नयेत, कांहीं दिवस बंद करून नंतर द्यावीं. औषधें पोटांत सांचलीं आहेत असें वाटल्यास मृदु रेचक द्यावें.

वय भेदेंकरून औषधांचें प्रमाण न्यूनाधिक करण्याचा प्रकार.

प्रौढ मनुष्यास समजा कीं प्रमाण १ किंवा ६० ग्रेन आहे. तेव्हां

एका वर्षाच्यास	$\frac{1}{12}$	,,	५ ग्रेन.
दोन वर्षांच्यास	$\frac{1}{8}$	,,	८ ग्रेन.
तीन वर्षांच्यास	$\frac{1}{6}$	,,	१० ग्रेन.
चार वर्षांच्यास	$\frac{1}{4}$	,,	१५ ग्रेन.
सात वर्षांच्यास	$\frac{1}{3}$	,,	२० ग्रेन.
चौदा वर्षांच्यास	$\frac{1}{2}$	,,	३० ग्रेन.
वीस वर्षांच्यास	$\frac{2}{3}$	,,	४० ग्रेन.
२१पासून ५० वर्षांच्यास	१	,,	६० ग्रेन. ह्या वयाच्या

पुढें उतरतें प्रमाण योजावें.

अफिणीचीं औषधें चार महिन्यांच्या आंतील लेंकरास देऊं नयेत, असा नियम आहे; तदनंतर देणें झाल्यास फार जपलें पाहिजे. पारदाचीं औषधें हीं बाल्यावस्थेंत वर सांगितल्या प्रमाणपेक्षां कांहीं अधिक दिलीं तरी चालतात.

मुलांना चूर्ण देणें झाल्यास तें १० ग्रेनांच्या आंत असावें; एक वर्षाच्या आंतील वयाच्या लेंकरास पातळ औषध लहान चमच्या (१ ड्राम) पर्यंत द्यावें.

औषधींच्या गुणांची निरुक्ति.

निरोग स्थितींत आणि रोग स्थितींत औषधें योजलीं असतां शरीरावर जे भिन्न भिन्न परिणाम होतात त्या प्रत्येकास निरनिराळ्या संज्ञा दिल्या आहेत, त्या समजाव्या म्हणून थोडक्यांत सांगतों.

प्राण्याच्या शरीरावर औषधें तीन प्रकारांनीं कार्य करितात, त्यांवरून औषधांस वेगवेगळ्या संज्ञा देतात, त्या अशा :—

१. **यांत्रिक** गुणांचीं औषधें (मेक्यानिकल रेमिडीज).

२. **रासायनिक** गुणांचीं औषधें (केमिकल रेमिडीज).

३. **जीवनीय** गुणांचीं औषधें (वैटल रेमिडीज).

१. ज्या औषधांच्या योगानें शरीरांतील प्रवाही किंवा अप्रवाही पदार्थांमध्यें फेरफार न घडतां गुण होतो, त्यांस "यांत्रिक गुणांचीं औषधें" अशी संज्ञा दिली आहे. ह्यांचे परिणाम सजीव व निर्जीव शरीरावर सारखेच घडतात. ह्यांचे तीन प्रकार आहेत ते असे:—

१. **द्रवकर** (डिल्युअंट्स).

२. **उपलेपक** (डिमल्सेंट्स्).

३. **मार्द्दवकर** (इमोलियंट्स्).

द्रवकर.—ह्या औषधांच्या योगानें रक्त अधिक पातळ होऊन त्याचें विशिष्ट गुरुत्व कमी होतें. वस्तुत: पाणी हेंच खरोखर द्रवकर आहे. ह्याच्या योगानें चर्म मूत्रपिंड इत्यादिकांच्या क्रिया वाढून मूत्र व घर्म हीं मोकळीं होतात. थंड पाणी, जवाचें कढण, तांदुळांची पेज, इत्यादि पदार्थ, द्रवकर कार्यार्थ योजितात. ह्यांपासून जें फळ व्हावयाचें तें त्यांत पाणी असल्यामुळें होतें.

उपलेपक.—हीं औषधें पोटांत घेतलीं असतां ज्या भागाला लागतात तो भाग तीक्ष्ण पदार्थांपासून बच्यावला जातो, म्हणून दाह झालेल्या पृष्ठ-भागास हीं शांत राखतात. हीं औषधें बहुतकरून बुळबुळीत असतात. उदाहरण—गोंद, स्टार्च, साकर, तेल, अलब्यूमन, ज्येष्ठमध, इत्यादि.

मार्दवकर.—हीं औषधें त्वचेला लावल्यानें ती स्निग्ध होऊन मृदु होते, आणि तेणेंकरून तेथली उष्णता, वेदना आणि सूज हीं कमी होतात. ह्या औषधांत मुख्यत्वेंकरून तेलकट पदार्थ असतात. उदाहरण—तूप, तेल, मलम, वसा इ०. ह्याशिवाय पोलटिस, शेकणें हींहि ह्याच वर्गांत गणतात.

२. ज्या औषधांच्या योगानें सजीव शरीरांतील प्रवाही किंवा अप्रवाही पदार्थ ह्यांवर साक्षात् रसायन क्रिया घडून गुण येतात, त्यांस "रासायनिक गुणाचीं औषधें" असें म्हणतात. त्यांचीं नावें येणेंप्रमाणें :—

१. **अम्ल** (आसिडस).
२. **अम्लप्रतियोगी** (आलकलीज).
३. **अश्मरीहर** (अंटिलिथिक्स).
४. **दुर्गंधिनाशक** (डिसइनफेक्टंटस).
५. **मांसनाशक** (एसकराटिक्स).
६. **विषप्रतियोगी** (अंटिडोटस).
७. **स्तंभक** (अस्ट्रिजंटस).

अम्ल औषधें.—ह्या औषधांच्या योगानें रक्ताचे व शरीरांतील इतर रसांचे आलकलाईन धर्म नाश पावतात. ह्या कारणास्तव आसिडें पाण्यानें मंद करून द्यावीं लागतात. मंद करण्याचें कारण असें कीं तीं तीव्र स्थितींत घेतलीं असतां मांसनाशक कार्य करितात. कित्येक आसिडांच्या अल्प सेवनानें पौष्टिक कार्य होतें. आलकलाईन धर्मांचा नाश करण्यास जीं आसिडें योजतात, त्यांचीं नावें.—नैत्रिक आसिड, सल्फ्यूरिक आसिड, आणि हैड्रोक्लोरिक आसिड, इत्यादि.

अम्लप्रतियोगी औषधें.—ह्यांच्या योगानें शरीरांतील रसांचा अम्ल-

पणा मोडतो. हें कार्य केवळ रासायनिक फेरफार घडल्यानें होतें. तीव्र स्थितींत ह्या औषधांस मांसनाशक धर्म आहेत. ह्या शिवाय त्यांस अल्ब्यूमन आणि फैब्रीन ह्यांस विरघळण्याचा धर्म आहे, म्हणून त्यांस "द्रावक" (लिक्विफेसिएंट्स) असें म्हणतात. उदाहरण—सोडा, पोट्याश, लाइम् आणि मग्नेशिआ इत्यादि.

अश्मरीहर.—ह्यांच्या सेवनानें मूत्रांतील रेतीं किंवा अश्मरी हीं जमा होण्याच्या क्रियेस प्रतिबंद होतो. हीं औषधें रक्तांत शोषलीं जाऊन मूत्रस्थानीं कार्य घडतें. उदाहरण—टंकण, कार्बोनेट आफ् लिथिआ, खनिज आसिडें इत्यादि. ह्यांपैकीं कित्येक औषधें मूत्राशयांत पिचकारीच्या योगानें सोडतात.

दुर्गंधिनाशक.—ह्यांच्या योगानें घरांतील नासकी हवा शुद्ध करतां येते व दुर्गंधि पदार्थांची घाण काढतां येते. उदाहरण—क्लोरीनेटेड लाइम्, क्लोरीन, कोळसा, इत्यादि. उद्भिज्ज किंवा प्राणिज पदार्थ कुजत असतां त्यांच्याशीं रासायन संयोग उत्पन्न करून कुजण्याच्या क्रियेस ज्या पदार्थांपासून प्रतिबंध होतो त्यांस "कोथप्रतिबंधक" (अंटिसेप्टिक्स) असें म्हणतात. उदाहरण—मीठ, सोमल, क्रियाझोट, इत्यादि.

मांसनाशक.—हे पदार्थ त्वचेला लावले असतां तिच्या घटकावयवाशीं संयोग पावून तिला निर्जीव करितात. उदाहरण—खनिज आसिडें, पोट्याश, नैत्रेट आफ् सिल्वर, मोरतूद, इत्यादि.

विषप्रतियोगी.—हीं औषधें पोटांत घेतलीं असतां विषाच्या विरुद्ध कार्य करितात, किंवा विषाचे परिणाम जलदी होऊं देत नाहींत. उदाहरण—आसिडांच्या विषावर आल्कलीज आणि आल्कलींच्या विषावर आसिडें इत्यादि. कित्येक प्रसंगीं विषप्रतियोगी कार्य यांत्रिक रीतीनें घडतें, म्हणजे तीं अंतर्त्वचेला आच्छादन करून सविष कार्य घडूं देत नाहीं. उदाहरण—सोमलादि विषांवर तूप, दूध इत्यादि पाजावें. ह्याशिवाय वरील औषधांचें दुसऱ्या रीतीनेंहि कार्य घडतें.

स्तंभक.—ह्या औषधांच्या अंगीं सूक्ष्म रक्तवाहिन्या आकुंचित करण्याचें सामर्थ्य असतें, तेणेंकरून शिथिल त्वचेंतलें रक्त कमी झालें म्हणजे तो

भाग आकुंचित होतो. ह्या औषधांचें कार्य मार्दवकर औषधांच्या कार्यापासून उलट आहे. तात्पर्य, रक्तस्राव बंद करणें, ढाळ बंद करणें, इत्यादि क्रिया ह्यांपासून घडतात. उदाहरण—तुरटी, मायफळ, हिराकस, मोर्तुद, इत्यादि. तुरट जातींच्या सर्व पदार्थांस स्तंभक धर्म असतात.

३. ज्या औषधांपासून स्नायु, ज्ञानतंतु, इत्यादि जीवधारक इंद्रियेंव शरीरांतील प्रवाही आणि अप्रवाही पदार्थ ह्यांवर भिन्नभिन्न तऱ्हेनें कार्य घडतें त्या औषधांस "जीवनीय गुणाचीं औषधें" असें म्हणतात. ह्यांची क्रिया कसकशी घडते हें अद्यापि निश्चयें करून सांगतां येत नाहीं, परंतु इतकें जाणावें कीं त्यांची क्रिया यांत्रिक किंवा रासायनिक रीतीनें घडत नाहीं.

जीवनीय औषधांच्या योगानें शरीरांतील निरनिराळ्या इंद्रियांचा व्यापार न्यूनाधिक होतो किंवा विसरानहि होतो. ह्याविषयींचें स्पष्टीकरण वैद्यक शास्त्रांत समजण्यांत येईल. त्यांचीं नांवें येणेंप्रमाणें:—

१. **चिरगुणकारी** (आल्टरेटिव्स).
२. **नस्यें** (एरहाइनस).
३. **लालास्रावी** (सायालागाग्स).
४. **वामक** (इमेटिक्स).
५. **कफघ्न** (एक्सपेक्टोरंट्स).
६. **स्वेदक** (डायाफोरेटिक्स).
७. **मूत्रल** (डायुरेटिक्स).
८. **रेचक** (कथार्टिक्स).
९. **ऋतूत्पादक** (इमेनागाग्स).
१०. **लोहितकर** (रुबिफेशिएंट्स).
११. **उत्तेजक** (स्टिम्युलंट्स).
१२. **मादक** (नर्कोटिक्स).
१३. **अंगग्रहनाशक** (अंटिस्पज्माडिक्स).
१४. **शीतकारक** (रिफ्रिजरेंट्स).
१५. **शामक** (सेडेटिव्स).

१६. कृमिघ्न (वर्मिफ्यूज).
१७. विषमघ्न (अंटिपिरिआडिक्स).
१८. नाविकरक्तपित्तनाशक (अंटिस्कार्ब्यूटिक्स).

चिरगुणकारी.—हीं औषधें अल्प प्रमाणानें घेतलीं असतां शरीरांतील बिघडलेल्या रसक्रिया व विशेष इंद्रियांचे व्यापार हे हळूहळू आरोग्य स्थितींत येतात. ह्या औषधांची क्रिया न समजतां घडते. उदाहरण—पारा, आयोडीन, आर्सनिक, इत्यादि.

नस्यें.—जीं औषधें नाकांत ओढण्यास उपयोगीं पडतात तीं. जसें—अमोनिआ, असेटिक आसिड, इत्यादि.

लालास्रावी.—ज्या औषधांच्या योगानें लाल वाढते तीं. ह्यापासून स्थलविशेषीं उत्तेजक कार्य घडतें. उदाहरण—अकलकारा सुंठ, पिंपळी, इत्यादि. पारा, आयोडीन, इत्यादिकांच्या सेवनानें तोंड येऊन जी लाल वाहते ते धर्म ह्यापासून भिन्न आहेत.

वामक.—जीं औषधें वांती उत्पन्न करतात तीं. ह्यांचे तीन प्रकार आहेत, ते असे.—(१) "यांत्रिक वामक." उदाहरण—ऊन पाणी पाजणें टाळ्यांत बोट घालून वमन करणें इत्यादि. ह्या उपचारानें विशेष औषधीय परिणाम न घडतां पक्वाशयाचें आकुंचन घडून ओकारी होते. (२) "उत्तेजक वामक" ह्याच्या योगानें ज्ञानतंतूंवर उत्तेजक व्यापार घडून वांति होते. उदाहरण—मोहरी, सल्फेट आफ् झिंक, मोरतूद, सेस्क्किकार्बोनेट आफ् अमोनिआ, इत्यादि. (३) "शामक वामक" ह्यापासून वांति होण्यापूर्वी उम्हासे व ग्लानी उत्पन्न होते. वमनक्रिया वरल्या प्रमाणें त्वरेनें घडत नाहीं, आणि अशक्तता फारच उत्पन्न होते. उदाहरण—इपिकाक्युआन्हा, टार्टार इमेटिक, इत्यादि.

कफघ्न—"हीं औषधें" फुप्फुसांच्या मार्गानें कफ सोडवण्यास साह्य करितात. ह्यांचें कार्य स्थल विशेषीं किंवा परंपरेनें घडून उत्तेजक किंवा शामक असें असतें. ह्याचे अनेक प्रकार आहेत. उदाहरण—वामक औषधें, मदकारी औषधें, इत्यादि.

स्वेदक.—ह्यांच्या योगानें घाम पुष्कळ निघतो. ह्यांस रुधिराभिसरण शांत करण्याचा धर्म असतो, म्हणून हीं औषधें ज्वर, शोथ, इत्यादि विकारांवर योजितात. ह्या औषधां बरोबर द्रव पदार्थ प्यावयास यथेच्छ देतात, तेणेंकरून घाम पुष्कळ सुटतो. उदाहरण—इपिकाक्युआन्हा, अंटिमनी, इत्यादि.

मूत्रल—ह्या औषधांपासून मूत्र पुष्कळ होतें. ज्या औषधांपासून घाम पुष्कळ निघतो तींच औषधें मोठ्या प्रमाणानें दिलीं असतां मूत्रल कार्य करितात. कधीं कधीं रेचक औषधांचें प्रमाण न्यूनाधिक केलें असतां मूत्रल कार्य घडतें. उदाहरण—अंटिमनी, अमोनिआ, पोट्याश इत्यादिकांचे क्षार, व टरपेन्टाइन तेल, इत्यादि.

रेचक—ह्या औषधांच्या योगानें आंतड्यांची गती व रसक्रिया वाढून आंतड्यांतील रसादिक बाहेर पडतात. ज्या औषधांच्या योगानें ह्या क्रिया सौम्य रीतीनें घडतात त्या औषधांस "मृदुरेचक" (ल्याक्सिटिव) असें म्हणतात. गंधक, मग्नेशिआ, द्राक्ष, अंजीर, इत्यादि. तीव्ररेचकांस इंग्रेजींत "परगेटिव्स" म्हणतात. ह्यांचे दोन विभाग आहेत, ते असे.—(१) "जलरेचक" (हैड्रागाग्) ह्या पासून पाण्यासारखे ढाळ होतात. उदाहरण—जेपाळ, रेवाचिनीचा शिरा, इत्यादि. क्षार रेचकांची क्रियाहि ह्या प्रमाणेंच घडते परंतु तितकी जलद नसते. उदाहरण—मग्नेशिआ, सोडा, आणि पोट्याश इत्यादिकांचे सल्फेट्स आणि टार्ट्रेट्स. (२) "पित्त-रेचक" (कालोगाग्) ह्याच्या योगानें रेचांत पित्त पुष्कळ पडतें. उदाहरण, क्यालोमेल.

ऋतूत्पादक.—ह्या औषधांच्या योगानें बंद झालेलें किंवा नष्ट झालेलें आर्तव प्रवृत्त होतें किंवा आरोग्य स्थितींत येतें. उदाहरण—लोह, एळिया, इत्यादि.

लोहितकर.—ज्या औषधांच्या लेपानें त्वचेचा रंग आरक्त होतो तीं. उदाहरण—मोहऱ्या इत्यादि. ज्या औषधांनीं चर्मावर फोड उठतात त्यांस "स्फोटकर" (वेसिकेंट्स) म्हणतात. उदाहरण—क्यांथेरिडिस, टार्टर इमेटिक, चित्रक, इत्यादि. ह्या दोन्ही प्रकारच्या औषधांस एका भागाकडून

दुसऱ्या भागाकडे रक्त ओढून आणण्याचा धर्म असल्यामुळें त्यांस इंग्रेजींत **कौंटर इरिटनट्स** असें म्हणतात.

उत्तेजक.—ह्या औषधांच्या योगानें सर्व शरीराचे किंवा त्याच्या विशेष भागाचे व्यापार वाढले जातात. ह्यांचे प्रकार निरनिराळे आहेत, ते असे:—

(१) "**रोचक**" (टानिक्स).—ह्याच्या योगानें निर्बळपणा जाऊन शक्ति येते; ह्यांचें कार्य हळू हळू घडतें; आणि क्षुधा, ज्ञानतंतूंची शक्ति, पाचनक्रिया हीं जीं मंद असतात तीं उत्तेजित होतात. उदाहरण—किराइत, कोलंबा, काशिआ, इत्यादि.

(२) "व्यापक उत्तेजक" (डिफ्युजिबल् स्टिम्युलंट्स).—हीं औषधें ज्ञानतंतुद्वारा शरीरांतील सर्व क्रिया अशक्त स्थितीपासून तत्काळ जागृत करतात. उदाहरण—अमोनिआ, आल्कोहोल, ईथर, इत्यादि.

(३) "सुगंधरोचक" (आरोम्याटिक्स).—ह्यांची क्रिया सौम्य असून मुख्यत्वेंकरून पक्वाशयावर गुणावह आहे. ह्या औषधांचा उपयोग इतर औषधांचा वाईट परिमळ न समजण्यासाठीं करतात. उदाहरण—नारिंगाची साल, दालचिनी, लवंग, इत्यादि.

(४) "विशेष उत्तेजक" (स्पेशिअल स्टिम्युलंट्स).—ह्यांची क्रिया रोगी स्थलावर घडून आरोग्य स्थितींत तें आणतात, आणि ज्या भागाचें स्पर्शज्ञान नष्ट होतें त्यास पूर्व स्थितीवर आणतात. उदाहरण—सोमल, पारा, शिसें, काजरा, कबाबचिनी, इत्यादि.

मादक. (नर्कोटिक्स)—ह्या औषधांपासून मज्जातंतूवर कार्य घडून गुंगी येते, आणि निश्चेष्टपणा प्राप्त होतो. ह्याचे दोन प्रकार आहेत.

(१) "निद्राकर" (हिप्नाटिक्स).—ह्यापासून निद्रा येते.

(२) "वेदना शांतिकर" (आनोडाइन्स्).—ह्यापासून वेदना कमी होतात. उदाहरण—अफीण, माजूम, धोतरा, इत्यादि.

अंगग्रहनाशक (अंटिस्पज्मॉडिक्स).—ह्या औषधाच्या योगानें स्नायूंचें अव्यवस्थित आकुंचन (जसें अंगग्रह, पेटके, इत्यादि) कमी होतें. उदाहरण—कस्तुरी, जटामांसी, हिंग, इत्यादि.

शामक (सेडेटिव्स).—ह्या औषधांच्या योगानें हृदयावर व ज्ञानतंतूंवर कार्य घडून त्यांचा व्यापार मंद होतो, आणि ह्या औषधांचें मोठें प्रमाण घेतलें असतां भयंकर विषकारक परिणाम होतो. उदाहरण—हैड्रोसायानिक आसिड, डिजिटेलिस, अंटिमनी, इत्यादि.

शीतकर.—ह्यांच्या योगानें शरीराची उष्णता व रुधिराभिसरणाची शक्ति हीं कमी होतात. उदाहरण— बर्फ इत्यादि.

कृमिघ्न (वर्मीफ्यूज).—ह्यांच्या योगानें कृमी पीडित होऊन बाहेर पडतात किंवा त्यांचा नाश होतो. उदाहरण— टर्पेन्टाइन, डाळिंबाच्या मुळाची साल, इत्यादि.

विषमघ्न (अंटिपीरिआडिक्स).—ह्या औषधांच्या योगानें नियमित काळीं राहून राहून उत्पन्न होणारे रोग दूर होतात. उदाहरण—क्विनाइन, सोमल, इत्यादि.

नाविक रक्तपित्त नाशक (अंटिस्कार्ब्यूटिक्स).—ह्या औषधांच्या योगानें नाविक रक्तपित्त नामक जो रक्त विकार होत असतो तो बरा होतो. उदाहरण—लिंबाचा रस, बटाटे, इत्यादि.

औषधिविद्या.

भाग १ला.

निरिंद्रियपदार्थ.

आक्सिजन.

(ऑ. स०मू० = ८.)

हा वायु सृष्टीमध्यें पुष्कळ पसरलेला आहे, हा हवेंत वजनानें १/५ आहे, आणि पाण्यांत ८/९ आहे, व पृथ्वीच्या दोन पापुद्र्यांमध्यें सुमारें १/३ आहे. हा उद्भिज्ज व प्राणिज पदार्थांचा मुख्य घटकावयव आहे. ह्याचे धर्म व कृति ह्या सर्वांचें रसायन शास्त्रांत सविस्तर निरूपण केलें आहे.

औषधयोजना.— हा श्वासाबरोबर पोटांत गेला असतां उत्तेजक (स्टिम्युलेंट) आहे, म्हणून दम कोंडून मूर्छा येते (अस्फिक्शिया इ०) त्या वेळीं हा हवेनें पातळ करून हुंगायास देतात. आक्सिजनाचें पाणी हें मध्यम उत्तेजक आहे; हें कधीं कधीं एक किंवा दोन कुप्या पाजण्यास उपयोगीं पडतें.

नैत्रोजन.

(नै. स०मू०=१४.)

हा वायु श्वासाबरोबर घेण्यास अयोग्य आहे. हा ज्वालाग्राही नाहीं व ज्वलन प्रवर्तकहि नाहीं. हा आकारमानानें हवेंत ४/५ असतो. हा बहुतेक सेंद्रिय पदार्थांमध्यें असून कित्येक उद्भिज्ज पदार्थांतहि असतो.

औषधयोजना.—नैत्रोजनामध्यें तीव्र धर्म नसल्यामुळें ह्याचा फारसा उपयोग घडत नाहीं. कित्येक रोगांमध्यें नैत्रोजन असणारे पदार्थ खाण्यास हितावह होतात, व ते पौष्टिक असतात.

हैड्रोजन.

(है. स०मू० = १)

हा सृष्टीमध्यें असंयुक्त स्थितींत सांपडत नाहीं. परंतु संयुक्त स्थितीमध्यें, पाणी, कित्येक आसिडें, ग्यास आणि प्राणिज व उद्भिज्ज पदार्थ ह्यांत असतो. ह्याचा उपयोग औषधामध्यें फारसा करीत नाहींत; परंतु हा पाणी, हैड्रोकार्बोनस्, हैड्रोक्लोरिक आणि हैड्रोसायनिक् आसिड्स इत्यादिकांचा, व सर्व उद्भिज्ज व प्राणिज पदार्थांचा घटकावयव असल्यामुळें फार मनोरंजक आहे.

वातावरण.

हें आक्सिजन व नैत्रोजन ह्या दोन ग्यासांचें मिश्रण आहे. ह्या शिवाय त्यांत पाण्याची वाफ कार्बोनिक आसिड ग्यास, व दुसरे कित्येक पदार्थ सूक्ष्मांशानें असतात. ह्याच्या धर्मादिकांचें निरूपण मागें केलेंच आहे. त्याचें ज्ञान औषध योजनाप्रकरणांत फार उपयोगी आहे, म्हणून एथें सांगितलें नाहीं.

आक्वा. त्रि०फा०

वाटर इं०. पाणी म०. उदक सं०.

(है ऑ०.=९)

[गोडें पाणी, हें गरज पडल्यास गाळून शुद्ध करावें. हें गंधहीन व रुचिहीन असून निर्मळ दिसावें.]

कल्प.—आक्वा डेस्टिलेटा, त्रि०फा० डिस्टिल्ड् वाटर इं०. अर्कोदक म०. (रुचिहीन आणि गंधहीन असें १० ग्यालन पाणी घेऊन एका तांब्याच्या अधोयंत्रांत (ग्राहकांत) घालावें त्या यंत्रास कल्हईचा शीतक असावा. मग त्याचा अर्क काढून पहिला अर्धा ग्यालन ओतून टाकावा आणि नंतरचा ८ ग्यालन धरावा.)

परीक्षा.—ह्याचा १ फ्लुइड औंस "स्वच्छ" कांचपात्रांत घालून

आटवला असतां कांहीं मळ राहत नाहीं. सल्फ्युरेट आफ् हैड्रोजन, आक्सिलेट आफ् अमोनिआ, नैत्रेट आफ् सिल्वर, क्लोराइड आफ् बेरिअम, किंवा चुन्याची निवळ, हीं पाण्यांत टाकलीं असतां त्यांचें स्वरूप बदलत नाहीं.

धर्म.— गोडें पाणी हें अत्यंत पातळ, रंगहीन, रुचिहीन आणि गंधहीन असें असतें. चुन्याचें पाणी किंवा क्लोराइड आफ् बेरिअम, किंवा नैत्रेट आफ सिल्वर, किंवा आक्सलेट आफ् अमोनिया अथवा सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन ह्यांच्या योगांनीं ह्या पाण्यांत फेरफार होत नाहीं; कारण कार्बानिक आसिड किंवा कार्बोनेटस्, सल्फेटस्, क्लोराइडस आणि कित्येक सेंद्रिय पदार्थ, चुना आणि साधारण धातुमय मळ, जसें— तांबें, शिसें, इत्यादि पदार्थ त्यांत नसतात.

उपयोग.—बहुतेक औषधीं तयार करण्यामध्यें अर्कोदक घ्यावें म्हणून सांगितलें आहे; परंतु ह्याच्या ऐवजीं साधारण पाणी देखील घेतात. कित्येक ठिकाणीं अर्कोदकच घेतलें पाहिजे, कारण साधारण पाणी घेतलें असतां नि:सत्व व अविद्राव्य संयोगी पदार्थ उत्पन्न होतात; आणि अर्कोदकामध्यें कित्येक पदार्थांविषयीं साधारण पाण्यापेक्षां जास्ती द्रावक शक्ति आहे.

खनिजोदकें (आक्वी मिनरेलीज).

पृथ्वीवरील सर्व उदकें कमी किंवा जास्ती अशुद्ध असतात. गारांचें किंवा पावसाचें पाणी शहरापासून लांब अंतरावर धरलेलें तें सर्वांत शुद्ध असतें. पाण्यामध्यें असणाऱ्या मळांत, चुन्याचे क्षार, जसे सल्फेट आणि चुन्याचा कार्बोनेट (जो जास्ती कार्बानिक आसिड असल्यामुळें द्रवित होऊन राहिलेला) हे बहुधा असतात. ह्याखेरीज पाण्यामध्यें ग्यासाचा अंश विद्रुत असतो, जसें— आक्सिजन, कार्बानिक आसिड इत्यादि. क्षारादिक जे मळ असतात ते, ज्या प्रतांच्या जमिनींतून पाणी वाहतें त्या त्या स्वभावाचे असतात; कारण कित्येक सिलिके सारखे पदार्थ अविद्राव्य आहेत, व लाइम स्टोन आणि जिप्सम हे बरेच विरघळतात,

त्यांपैकीं, जेव्हां पाण्यामध्यें कार्बानिक आसिड पूर्ण असतें तेव्हां लाइम स्टोन पुष्कळ विरघळतो. हे आगंतुक पदार्थ रुचि येण्यापुरते पाण्यांत असले म्हणजे त्यां पाण्यास "खनिजोदकें" (मिनरल् वाटर्स) म्हणतात. त्यांच्या घटनेवरून त्यांचे मुख्य चार वर्ग केले आहेत, ते येणेंप्रमाणें:—

वर्ग १ला.

लोहोदकें (कलीबियेट् किंवा फेरूजिनस वाटर्स.)

ह्या पाण्यांत लोह असल्यामुळें तीं हितावह होतात; पुष्कळ उदकांत लोहांश असतो परंतु ज्यामध्यें निखालस औषधीय गुण प्राप्त होण्यापुरतें लोह असतें, त्यालाच "लोहोदकें" म्हणतात. कित्येक झऱ्यांमध्यें कार्बानिक आसिडाच्या योगानें विद्रुत झालेल्या कार्बोनेटाच्या स्वरूपानें लोह असतें; असलें उदक हवेंत मोकळें असलें म्हणजे परॉक्साइड आफ् अयर्न उत्पन्न होऊन ह्याची तांबडी भुकी वेगळी पडते. दुसऱ्या उदकांत सल्फेट आफ् अयर्न (हिराकस) असतें, व त्यामध्यें सल्फेट आफ् अल्युमिना आणि कधीं कधीं क्लोराइड आफ् अयर्नहि सामील असतें.

औषधयोजना.—रक्त क्षीण झालेल्या रोग्यास लोहोदकें फार उपयोगी आहेत; ज्यांत कार्बोनेट आफ् अयर्न आहे अशीं उदकें पक्वाशयाला हितावह होतात, व तीं फारसीं स्तंभक नसतात. जे लोक शरीरानें अतिपुष्ट असतात त्यांनीं लोहोदकें सेवूं नयेत.

वर्ग २रा.

अम्लोदकें (आसिड्युलस किंवा कार्बोनेटेड वाटर्स).

ह्या पाण्यांत कार्बानिक आसिडाचा अंश फार असतो, त्यामुळें त्यांना फेंस येतो. त्यांच्यामध्यें बहुत करून चुना, सोडा, आणि मग्नशिया ह्यांचे कार्बोनेट्स द्रवस्थितींत असतात, त्यांचा द्रव करणारें जें कर्बानिक आसिड तें उडून गेल्यावर ते खालीं बसतात.

औषधयोजना.—स्नायु शैथिल्यामुळें एकप्रकारचा अजीर्णांश (डिसपेप्सिया) होतो त्यावर हें पाणी फार प्रशस्त आहे. ह्या उदकामध्यें आल्कलाइन क्षार असतात, ह्यामुळें ह्याच्या अंगीं चिरगुणकारी (आल्टरेटिव्ह) धर्म असतो. मूत्रपिंड (गुर्दे) आणि त्वचा ह्यांची रसक्रिया आम्लोदक वाढवितें; आणि (चिरकालिक) (क्रोनिक्) विसराचे रोग, आमवायू (गौट), संधिवायु, (र्‍हुमटिजम) आणि अश्मर्यादि रोग ह्यांवर उपयोगीं पडतें.

वर्ग ३रा.

क्षारोदकें (सलाइन वाटर्स).

ह्या उदकांत अनेक प्रकारचे क्षार असतात; जसे—सोडा, मग्नीशिया, आणि चुना, ह्यांचे सल्फेटस्, सोडिअम्, क्यालसियम्, आणि मग्नीसियम् ह्यांचे क्लोराइड्स, व चुना आणि सोडा ह्यांचे कार्बोनेट्स इत्यादि. ह्यावरून ह्यांचे अवांतर भेद केले आहेत, ते असे—

ज्यामध्यें मग्नीशिया आणि सोडा ह्यांचे सल्फेटस असतात, त्यांस **पर्जिंग् सलाइन वाटर्स्** "रेचक क्षारोदकें" असें म्हणतात.

ज्या पाण्यांत चुन्याचा कार्बोनेट व सल्फेट असतो त्याला **कल्केरियस वाटर्स** "चुना असणारीं उदकें" असें म्हणतात.

ज्यांत मुख्यत्वेंकरून क्लोराइड्स, व आयोडीन व ब्रोमीन ह्यांचे सूक्ष्म अंश असतात, त्यांस **साल्ट वाटर्स** "खारट उदकें" असें म्हणतात. **समुद्रोदक** ह्याच वर्गांत गणलें आहे.

ज्यामध्यें आल्कलीचे कार्बोनेट्स पुष्कळ असतात त्यांस **आल्कलाइन वाटर्स** म्हणतात.

औषधयोजना.— पर्जिंग वाटर्स नांवाचीं उदकें रेचकार्थ योजितात; कल्केरियस् वाटर्स हीं संधिगत विकार जसे—गौट, र्‍हुमटिजम् व कित्येक त्वचेचे रोग इत्यादि ह्यांवर योजितात. साल्ट वाटर्स, गंडमालादि रोगांवर (स्क्राफ्युलस् अफेक्शन्स) योजितात; आणि आल्कलाइन वाटर्स हीं गौट, मूत्रविकार (ज्यांत युरिक आसिड् पुष्कळ असतें) इत्यादिकांवर योजितात.

वर्ग ४ था.

गंधकोदकें (सल्फ्युरेटेड अथवा हिप्याटिक् वाटर्स).

ह्या जातीच्या सर्व उदकांत सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन विद्रुत अवस्थेंत असतो, तो त्याच्या दुर्गंधीवरून ओळखतां येतो. ह्या देशांत वज्रेश्वरी, **महाड, राजापूर, भोर** वगैरे ठिकाणीं जीं विलक्षण उदकें सांपडतात, व ज्यांस "उन्हाळे" म्हणतात तीं ह्याच जातीचीं आहेत. कित्येकांमध्यें आल्कलाइन सल्फ्युरेट आणि सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन हे दोन्ही असतात.

योजना.—हीं उदकें उत्तेजकाप्रमाणें कार्यें करितात, मुख्यत्वें करून त्वचा आणि गर्भाशय ह्यांवर ह्यापासून फार कार्य होतें; आणि चिरकालिक त्वग्रोगावर, व कित्येक चिरकालिक संधिविकाराच्या अवस्था विशेषांवर, व गर्भाशयाच्या विकारावर हीं उपयोगीं पडतात.

पाणी हें द्रव, घन, आणि बाष्परूप अशा तीन्ही अवस्थेमध्यें बाह्योपचारास उपयोगी पडतें. ह्या उपचारास **स्नान** (बाथ) असें म्हणतात. स्नानांचे प्रकार अनेक आहेत, त्यांचीं नांवें येणेंप्रमाणें:—

शीतोदक स्नान	(कोल्ड बाथ).
कोष्णजल स्नान	(टेपिड बाथ).
कवोष्णजल स्नान	(वार्म बाथ).
उष्णजल स्नान	(हाट बाथ).
धारा स्नान	(शवर बाथ).
अभिषेक	(डूश).
वाफारा	(वेपर बाथ).
औषधी वाफारा	(मेडिकेटेड बाथ).
उष्ण हवेची ऊब	(हाट एर बाथ).

ह्या स्नानांचे दोन विभाग केले आहेत. एक—शीतता लावण्याचा व दुसरा—उष्णता लावण्याचा.

शीतता लावण्याचे प्रकार.

शीतोदक स्नान.—एथें पाण्याचें उष्णमान ३३ पासून ७५° पर्यंत असतें. ह्याच्या योगानें मनुष्यास प्रथमतः शिरशिरी येते, आणि मग उष्णता चढते; हें शरिरास शक्ति देण्यास हितावह आहे. थंड पाण्यानें मार्जन करणें (कोल्ड अफ्युजन) हा एक त्यांतीलच प्रकार आहे. ह्याचा उपयोग मूर्छादिरोगांत मनुष्यास शुद्धीवर आणण्यास पडतो. ह्या शिवाय ज्वरांत, विखारांत, व अनेक दुसऱ्या रोगांत ह्याचा वारंवार उपयोग पडतो, आणि मज्जाविकारांस तर हें फार उपयोगी आहे.

धारास्नान.—ह्याचा उपयोग शरीरास पुष्टिदायक आहे. हा मज्जागत रोगास व मुख्यत्वेंकरून उन्माद रोगास (इन्सानिटी) मनःक्षोभ शांत होण्यासाठीं फार उपयोगी आहे.

अभिषेक.—हा अभिघातानें व शीतत्वानें अंशतः कार्य करितो. बारा फूट उंचीवरून मस्तकावर पाण्याची धार नीट सोडली असतां, तिजपासून इतकी वेदना होते कीं, कसा जरी बळकट मनुष्य तिच्या खालीं उभा केला तरी त्याला मूर्छा येते, म्हणून हा उपाय उन्माद रोगांत फार उपयोगी पडतो.

उष्णता लावण्याचे प्रकार.

वाफारा.—पाण्याची वाफ करून सर्व अंगाला लागे असी करणें. हा घर्मोत्पादक व उत्तेजक आहे; ह्या योगानें त्वचा मृदु व शिथिल होते. ह्याचा अतियोग झाला असतां ग्लानि येऊन निद्रा येते. ज्वरामध्यें व ज्या रोगांत त्वचेमध्यें रक्त नसतें अशा ठिकाणीं घर्मोत्पादनासाठीं ह्याची योजना करितात.

औषधी-वाफारा.—वनस्पति पाण्यांत उकळून त्याची वाफ घेतात, त्या वाफे बरोबर औषधाचे परमाणु शरीरास लागतात. जसे—चाहाची वाफ, निर्गुंडीची वाफ, इत्यादि. ह्याचा उपयोग वरच्या प्रमाणेंच आहे.

कोष्णजलस्नान.—एथें पाण्याचें उष्णमान ७५° पासून ९२° पर्यंत असतें. ह्याचा उपयोग मागल्याच्या जवळ जवळच आहे.

कवोष्णजलस्नान आणि उष्णजलस्नान.—ह्यांचे धर्म जवळ जवळ आहेत. कवोष्णजलाचें उष्णमान ९८° पासून ११२° प्या. पावेतों असतें. ह्याच्या योगानें शरीरास गर्मी चढून नाडी पूर्ण वेगानें व जलद वाहून घाम पुष्कळ निघतो. उष्ण जलांत फार वेळ बुडून राहिल्यानें मूर्छा येते, हें ध्यानांत ठेवलें पाहिजे. हा उपचार मुख्यत्वें-करून पक्षघातादि रोग (परालिसिस), संधिविकार (व्हुमटिजम), इत्यादि रोगांवर प्रशस्त आहे.

उन्हा पाण्यानें शेकणें.—पोल्टिस वगैरे ह्यांचा उपयोग, दाह, सूज, वेदना, इत्यादि कमी करण्यास पडतो.

उष्णहवेची उब (हाट एर बाथ).—ह्या उपचारांत पाण्याच्या वाफेबद्दल उष्ण हवेचा प्रवाह अंगावर सोडतात. ह्याचे धर्म वाफेच्या जवळ जवळ आहेत.

बर्फ आणि गारा.

बर्फाचा बाह्योपचारांत मुख्य उपयोग, रक्तस्राव बंद करण्यांत व सूज उतरण्यांत इत्यादि होतो. ह्याचा दुसरा बाह्योपयोग,—त्वचेच्या ज्ञानतंतूचें ज्ञान कमी करण्यास होतो. तापामध्यें व पक्काशयाचा रोग (उलटी इत्यादि) ह्यांवर बर्फाचा अभ्यंतर उपयोग होतो.

गंधक (सल्फर).

(गं. स०मू०=१६).

सेंद्रिय व निरिंद्रिय अशा दोन्हीं पदार्थांत गंधक सांपडतो; परंतु ज्वलत-पर्वताजवळ हा भरपूर असतो, तेथें तो स्वतःसिद्ध किंवा संयुक्त स्थितींत धातूच्या सल्फ्यूरेटाच्या रूपानें सांपडतो.

सल्फर सब्लिमेट, ब्रि०फा० सब्लाइम्ड सल्फर, इं० किंवा फ्लावर्स आफ् सल्फर; गंधकाचें फूल, म०.

सल्फर प्रिसिपिटेटं ब्रि०फा० प्रिसिपिटेड सल्फर, म्हणजे सांका पडलेला गंधक.

कृति—"गंधकाचें फूल" तयार करण्याची कृति अशी आहे कीं, खाणींतला गंधक उष्ण करून त्याची वाफ निघते ती थंड करून धरावी. हें फूल दुसऱ्या कोणत्याहि धातूच्या सल्फ्युरेटापासून काढतात, परंतु त्यांत आरसेनिक इत्यादि मळ येण्याचा संभव असतो. "प्रिसिपिटेड सल्फर" ह्याची कृति ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें अशी सांगितली आहे कीं, सल्फ्युरेट आफ क्याल्सिअम् ह्याचा प्रथम द्रव करून त्यांत हैड्रोक्लोरिक आसिड घालून गंधकाचा सांका पाडावा, मग तो धुवून तयार होतो.

धर्म— गंधकाचें फूल हें माहाळुंगी पिंवळ्या रंगाचें चूर्ण असतें, विशिष्ट गुरुत्व १·९८; ६००° अंशावर ह्याचें बाष्पीभवन होतें; उष्ण केलेलें टरपेनटाइन व बायसल्फ्युरेट आफ् कार्बान ह्यांत हें पुष्कळ विरघळतें, व साधारण तेलामध्यें थोडें विरघळतें. प्रिसिपिटेड सल्फर ही फिकट पिंवळ्या रंगाची पूड असते, ह्याचे बाकीचे धर्म वरच्या फुला सारखेच असतात. हीं दोन्हीं पाण्यांत घातलीं असतां त्या पाण्यास अम्लता येऊं नये, म्हणजे तीं शुद्ध आहेत म्हणून समजावें.

कल्प.— १. **अंग्वेंटम् सल्फ्यूरिस** ब्रि०फा० गंधकाचा मलम. (म०) (गंधकाचें फूल oz. i; शोधित वसा ozs. iv. हीं चांगलीं एकत्र मर्दावीं).

२. **कनफेशियो सल्फ्यूरिस** ब्रि०फा० गंधकाचा मुरब्बा. (म०) (गंधकाचें फूल ozs. iv; आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश ह्याचें चूर्ण oz. i; सिरप आफ् आरेंजपील (नारिंग सालीचा शिर्का) fl. ozs. iv. हीं एकत्र मर्दावीं).

योजना.—गंधक अल्प प्रमाणानें दिला असतां त्वचादिकांला उत्तेजित करितो. तो त्वचेंतून सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या रूपानें बाहेर पडतो, व थोडासा आक्सिडाइज होऊन मूत्रामध्यें सल्फ्यूरिक आसिडाचा अंश वाढवितो. मोठें प्रमाण दिलें तर त्यापासून मृदु रेचकाप्रमाणें कार्य होतें. बाह्योपचारानें खरुजेंत योजितात, त्यांत "अकेरस स्केबीयाय्" नामक जी कीड असते ती ह्यानें मरते, म्हणून हा खरुजेवर फार प्रशस्त आहे.

चिरकालिक त्वग्रोगामध्यें, क्रानिक् ब्रोंकाइटिस्, आणि र्‍हुमेटिजम ह्यांत उत्ते-जन कार्यार्थ देतात. लेंकरांस व नाजुक मनुष्यास मृदु रेचकासाठीं देतात; गुदांत्रांतील रोग, जसे—मूळव्याध, ह्यांवरहि हा वारंवार योजतात.

प्रमाण आणि देण्याची रीति.—पारा किंवा नैट्रेट आफ् सिल्वर दिल्यावर लागलाच गंधक देऊं नये. उत्तेजनासाठीं grs. x पासून grs. xxx पर्यंत द्यावा. मृदु रेचक grs. २० पासून grs. १२० पर्यंत; रेचक grs. १८० पासून oz. ss पर्यंत किंवा जास्ती द्यावा. हा पोटांत देणें असल्यास मुरब्ब्याच्या रूपानें द्यावा.

भेळ (अडल्टरेशन्स).—गंधकाच्या फुलामध्यें, फूल काढते वेळीं सल्फ्यूरस आसिडाचा अंश असतो. हें फूल पाण्यानें चांगलें धुतलें म्हणजे ह्याला **सल्फर लोटम्** ही संज्ञा प्राप्त होते. प्रिसिपिटेड सल्फर ह्यामध्यें शेंकडा ६० पासून ७० पर्यंत सल्फेट आफ् लाइम कधीं कधीं असतो. त्याची परीक्षा पाहणें असल्यास तो थोडासा अग्नीवर धरावा, तो सर्व उडाला नाहीं म्हणजे समजावें कीं, त्यांत सल्फेट आफ् लाइम आहे.

गंधक आणि आक्सिजन.

सल्फ्यूरस आणि सल्फ्यूरिक आसिडाच्या रूपानें गंधक हा औषधोपचारांत येतो.

आसिडं सल्फ्युरोजम् ब्रि० फा० पाण्यांत विद्रुत केलेलें सल्फ्यूरस आसिड, गं ऑ$_2$.

कृति.—(सल्फ्यूरिक आसिड fl. ozs. iv; लांकडी कोळशाची ताजी भुकी oz. i; पाणी fl. ozs. ii; अर्कोदक fl. ozs. ii. कोळसा आणि सल्फ्यूरिक आसिड ह्यांचें मिश्रण एका कांचपात्रांत करून त्यास दिव्यानें उष्णता लावावी; मग जो वायू निघतो तो युक्तीनें थोड्या पाण्यांतून सोडून नंतर त्या अर्कोदकांत सोडावा. तो द्रव वायूनें पूर्ण सांचला म्हणजे एका बंद कुपींत व थंड जागीं ठेवावा).

धर्म.—हा रंगहीन व तिखट वासाचा द्रव आहे. पाणी आपल्या आकारमानापेक्षां तेहेतीसपट हा ग्यास शोषितें.

योजना.—ह्या स्थितींत ह्याचा औषधामध्यें विरळा उपयोग घडतो; परंतु ह्यापासून झालेला सल्फाइट आफ् सोडा ह्याचा उपयोग कधीं कधीं होतो. त्वग्रोगांत ह्याच्या घड्या करून लावतात.

प्रमाण.—सल्फाइट आफ् सोडा grs. ३० पासून grs. ६० पर्यंत. बाह्योपचारामध्यें ह्या आसिडाच्या द्रवाचा उपयोग होतो.

आसिडं सल्फ्यूरिकं (ल). सल्फ्यूरिक आसिड (इं). आइल आफ् विट्रियल; **(म)** गंधकाचा तेजाब. चिन्ह, (गं. ऑ ३, है. ऑ).

कृति.—गंधक आणि सोरा हे उष्ण करून त्यांच्या वाफा शिशाच्या पत्र्याच्या खोलींत (लेडन चेंबरांत) सोडून, त्यामध्यें रसायन क्रियेनें हें आसिड उत्पन्न होतें.

धर्म.—हें आसिड दिसण्यांत तेलासारखें, व रंगहीन आहे. विशिष्ट गुरुत्व १·८४३; ह्याला गंध नाहीं, परंतु अत्यंत अंबट व जिव्हेस चुटका देणारी रुचि आहे. हें उद्भिज्ज पदार्थांला लावलें असतां त्यांस काळे करितें, आणि पाणी त्वरित शोषून घेतें. हें पाण्याशीं मिश्र होतांना पुष्कळ उष्णता उत्पन्न होते. समभाग पाण्याशीं मिळवून पातळ केलें तर त्यांत किंचित पांढरा सांका (लेडन चेंबरांतील सल्फेट आफ् लेड ह्याच्या) खालीं बसतो, तो पूर्वीं तीक्ष्ण आसिडानें द्रवस्थितींत राखला होता. हें बारापट पाण्याशीं मिश्र करून पातळ केलें म्हणजे त्यानें सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाशीं पिंवळा सांका देऊंनये, त्यावरून त्यांत सोमलाचा अंश नाहीं म्हणून समजावें. ह्या आसिडाचे १०० ग्रेन साच्यूरेट करण्यास स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्याचे २८५ ग्रेन पुरे होतात. ह्या आसिडापासून शुद्ध आसिड तयार करण्याचा प्रकार ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें सांगितला आहे तो असा.—

कल्प.—१. **आसिडं सल्फ्यूरिकं** ब्रि० फा० कृति. बाजारी

सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. xii; सल्फेट आफ् अमोनिआ ह्याचें चूर्ण oz. $\frac{1}{4}$. (सल्फ्यूरिक आसिड ह्यांत सल्फेट आफ् अमोनिआ मिळवून मग तें मिश्रण रिटार्टांत घालावें; त्यांत थोडे प्लाटिनमाच्या पत्र्याचे तुकडे घालावे, आणि रिटार्टावर लोखंडी पत्र्याची टोपी ठेवून त्यांतील आसिडाचा $\frac{1}{10}$ भाग अर्कवत् ग्राहकांत काढून घ्यावा. हा ग्राहक वेगळा काढून त्यांतील आसिड वेगळें ठेवावें आणि रिटार्टास नवा ग्राहक लावून आसिडाचा फ्लुइड औंस एक मागें राहीं तोंपर्यंत आसिड अर्कवत् धरावें, आणि तें एका बंद कुपींत ठेवावें).

२. **आसिडं सल्फ्यूरिकं आरोम्याटिकं** ब्रि॰फा॰ कृति. (सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. iii; रेक्टिफाइड स्पिरिट o. ii किंवा लागेल तितकें; दालचिनीचें भरड चूर्ण oz. ii; सुंठीचें भरड चूर्ण oz. x. पसतीस औंस स्पिरिटामध्यें सल्फ्यूरिक आसिड हळू हळू मिळवावें, नंतर त्यांत दालचिनी व सुंठ घालून सात दिवस पर्यंत भिजत ठेवून वेळोवेळ हालवीत जावें. सात दिवसांनंतर तो द्रव गाळून घेऊन दोन पैंट भरे तोंपर्यंत त्यांत रेकटिफाइड स्पिरिट मिळवावें).

३. **आसिडं सल्फ्यूरिकं डिल्यूटं** ब्रि॰फा॰ मंद सल्फ्यूरिक आसिड. (म॰) कृति. (सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. iii; अर्कोदक fl. oz. xxxv. पाण्यांत सल्फ्यूरिक आसिड हळू हळू मिश्रकरून तो द्रव बंद कुपींत ठेवावा).

ह्याचें वि॰गु॰ १.०८७ असतें. हें मंद आसिड इन्फ्यूझम् रोझी आसिडं ह्यांत असतें.

योजना.—सल्फ्यूरिक आसिड बाह्योपचारामध्यें बळकट मांसनाशक आहे. हें त्वचेला लागलें असतां तिचा नाश करून टाकतें. हें पाण्याशीं मंद करून योजिलें असतां अभ्यंतर उपचारांत फार उपयोगी पडतें. हें शीतकर, व पौष्टिक आणि स्तंभक आहे. हें मुख्यत्वेंकरून ज्वरावर तृषा शांत करण्यास, व कफक्षयामुळें अति स्वेद निघतो तो बंद करण्यास, व रक्ताचा आणि आमाचा मंदस्राव बंद करण्यास, व पचनशक्ति वाढविण्यास, आणि सामान्यतः शरीरास शक्ति आणण्यास उपयोगीं पडतें. हें फार दिवस दिलें असतां मूत्राला अम्लता आणितें,

म्हणून जेव्हां मूत्रादि रोगांमध्यें फास्फेटांचा सांका मूत्रांत पडतो, त्या-वेळीं तें देतात. हल्लीं अफोणीच्या कल्पाशीं हें संयुक्त करून अति-सारावर योजितात. जर हें आसिड न कळतां पोटांत गेलें, तर त्यावर मग्नीशिया किंवा सोडा ह्यांचे कार्बोनेट्स, साबण हे द्यावे म्हणजे उतार येतो.

प्रमाण.— मंद आसिडाचें किंवा सुगंधि आसिडाचें प्रमाण min. v पासून min. xxv पर्यंत पाण्याशीं मिश्र करून द्यावें. हें औषध घेते-वेळेस दांतांस लागूं देऊंनये, कारण दातांना लागलें असतां त्यांना विव-र्णता आणील.

भेळ.—आसिडांत पाण्याची भेळ असली तर त्याच्या कमी विशिष्ट गुरुत्वावरून समजावें. ह्याशिवाय सोमल, शिसें, म्युरियाटिक आसिड, हीं असलीं तर त्या प्रत्येकाची टेस्ट (परीक्षक) लावून चौकशी करावी. ह्यांत लांकूड, बूच, इत्यादि सेंद्रिय पदार्थांचा संबंध असला तर हें आसिड काळसर झालेलें असतें.

व्यधिकरण— सल्फ्यूरिक आसिडाशीं पुष्कळ पदार्थ व्यधिकरण आहेत, ते असे— धातूचे आक्साइड्स, कित्येक अर्थस्, आल्कलीज, त्या सर्वांचे कार्बोनेट्स व त्यांचें आसिटेट्स इत्यादि. आसिटेट आफ् लेड आणि क्लोराइड आफ् क्यालसियम् ह्यांचे द्रव.

फास्फरस.

(फा. स०मू०=३२)

फास्फरस ब्रि०फा० (परिशिष्ट).

कृति— फास्फोरिक आसिड किंवा सुपर फास्फेट आफ लाइम् (हाडांच्या रक्षेंत सल्फ्यूरिक आसिड घालून तयार करितात तो) हे कोळशा बरोबर उष्ण करून अर्क काढला म्हणजे कार्बानिक आसिड वेगळें होऊन फास्फरस वेगळा पडतो. तो पाण्यांत धरतात.

धर्म.— हा मेणा सारखा दिसतो, साच्यांत ओतून ह्याच्या कांड्या करितात. हा ताजा असला म्हणजे बराच रंगहीन असतो, अंधारांत आक्सिडेशनामुळें लकलकतो, आणि फास्फरस आसिड, फा $ऑ_3$, उत्पन्न होतें. हा जलदी पेट घेतो. हा १०८° फ्या० वर पातळ होतो. हा पाण्यांत अविद्राव्य आहे, परंतु ईथर, तेलें, आणि नाफ्था (नक्तेल) ह्यांत विरघळतो. हवेंत जाळला असतां फास्फारिक आसिड (फा $ऑ_5$) उत्पन्न होतें. शुद्ध फास्फरस उकळत्या टरपेंतैन तेलांत सर्व विरघळतो.

योजना.—हा पोटांत फारसा देत नाहींत. हा अत्यंत कामोद्दीपक आहे असें कोणी म्हणतात. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां अंतर्दाह होतो. फास्फरसाची वाफ पुष्कळ वेळपर्यंत घेतली असतां हन्वस्थीला एक विलक्षण रोग उत्पन्न होतो. तो कदाचित् फास्फरस आसिडामुळें होत असेल.

प्रमाण— हा $\frac{१}{४०}$ पासून $\frac{१}{१०}$ ग्रेन पर्यंत ईथर किंवा गोड्या तेलांत कालवून द्यावा. ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें फास्फरस हा फास्फारिक आसिड तयार करण्याकरितां घेतला आहे.

फास्फरस आणि आक्सिजन.

आसिडं फास्फारिकं डिल्यूटं ब्रि० फा० **मंद फास्फारिक आसिड.**

(३ है $ऑ$, फा $ऑ_5$) पाण्यांत विरघळलेलें.

कृति.—ब्रि० फा० (फास्फरस grs. ४१३; नैत्रिक आसिड fl.ozs. iv; आर्कोदक o. i, किंवा लागेल तितकें. नैत्रिक आसिड १० औंस पाण्यांत मिळवून तें रिटार्टांत घालवें, तो रिटार्ट लीबिग्स शीतकाशीं संबद्ध असावा, मग त्यांत फास्फरस घालावा; नंतर ५ औंस अर्क निघे तोंपर्यंत उष्णता लावावी. तो अर्क पुनः रिटोर्टांत घालून फास्फरस सर्व विरघळे तोंपर्यंत अर्कक्रिया चालवावी. रिटार्टांतला द्रव पोर्सेलेनच्या प्याल्यांत

ओतावा आणि अटवावा, तो असा कीं, शेवटीं ह्या द्रवांतून तांबडया वाफांचे बुडबुडे निघण्याचे बंद होऊन रंगहीन शिर्क्याप्रमाणें दाट द्रव रहावा. थंड झाला म्हणजे एक पाइंट भरे इतका अर्कोदकांत तो विरघळवावा).

जलमिश्रित नैत्रिक आसिडांत फास्फरस घालून उकळला असतां, आसिडाचें पृथग्भवन होऊन त्यांतला आक्सिजन फास्फरसाशीं संयोग पावून फास्फारिक आसिड उत्पन्न होतें, आणि नैत्रिक आक्साइड ग्यास वेगळा होऊन जातो; नैत्रिक आसिडाचा थोडा अंश अर्कांप्रमाणें येतो तो पुनः रिटार्टीत घालतात. शेवटीं जो द्रव रिटार्टीत राहतो, त्यांतील अपृथग्भूत नैत्रिक आसिड आटवल्यामुळें उडून जातें; आणि फास्फारिक आसिडाचा शिर्क्या सारखा द्रव राहतो तो प्रमाणानुसार पाण्यानें मंद करितात.

धर्म.— ह्या रीतीनें तयार केलेलें मंद फास्फारिक आसिड रंगहीन व गंधहीन असतें. ह्याची रूची चांगली अंबट असते. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १.०८. त्यांत शेंकडा ८.७ भाग त्रायव्यासिक फास्फारिक आसिड (३ है ३ऽ, फा ३ऽ) हें पाण्यांत विद्रुत असतें. ह्यांत क्लोराइड आफ बेरियम्, किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर घातल्यानें सांका देत नाहीं. ह्यांत तांब्याचा किंवा रूप्याचा पत्रा घालून कांहीं वेळ ठेवून काढावा, आणि सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाचा प्रवाह त्यांत सोडावा म्हणजे रंग येत नाहीं. ह्या परीक्षेनें सल्फ्यूरिक आसिड, नैत्रिक आसिड, क्लोराइड्स व धातुरूप मळ हे त्यांत आहेत कीं नाहींत, हें समजतें. ह्या आसिडाचे ६ फ्लुइड ड्राम घेऊन १८० ग्रेन भार लिथार्जाच्या (मुडदारशिंगाच्या) बारिक चूर्णावर ते ओतून अटवून जो शेष राहतो, तो मंदोष्ण केला म्हणजे २१५.५ ग्रेन वजन भरतो.

योजना—ह्याचा धर्म मंद सल्फ्यूरिक आसिडाच्या जवळ जवळ आहे; परंतु हें तितकें स्तंभक नाहीं. मूत्रशर्करादि रोग (डायाबीटीस मेलिटस) व तज्जन्य तृषा शांत करण्यास हें फार चांगलें आहे. हाडांचे अवाळूवर हें प्रशस्त आहे म्हणून मानलें आहे.

प्रमाण.— min. x पासून min. xxx पर्यंत.

नैत्रोजन आणि आक्सिजन.

आसिडं नैत्रिकं ब्रि०फा० नैत्रिक आसिड (इं), अकाफार्टिस (इं). शंखद्राव (सं). आगपाणी (म). (३ है ३०, २ नै ३०५).

कृति.— ब्रि०फा० सूर्यक्षार (नैत्रेट आफ् पोव्याश) lb. ii; सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. xvii. एका साध्या रिटार्टांत सूर्यक्षार घालून त्याजवर सल्फ्यूरिक आसिड ओतावें. या रिटार्टाची तोटीं लिबिगस शीतकाच्या कांचनळींत सुमारें ५ इंच आंत जाई अशी बसवावी, आणि रिटार्टास उष्णता लावून आसिडाचा अर्क धरावा. शेवटीं या क्षाराचा द्रव होई इतकी उष्णता वाढवावी.

धर्म.— हा रंगहीन पारदर्शक द्रव आहे. ह्याचा गंध उग्र असून रुचि अत्यंत अंबट आहे; विशिष्ट गुरुत्व १·४२ आहे, हें १·५०° पर्यंत चढवतां येतें; हें हवेंत ठेवलें असतां धूर निघतो, उष्णतेनें तें सर्व उडून जातें. तीन भाग पाणी घालून मंद केलें तर नैत्रेट आफ् सिल्वर किंवा क्लोराइड आफ् बेरियम् ह्याशीं सांका देत नाहीं.. १·४२ विशिष्ट गुरुत्वाचें १०० ग्रेन आसिड, स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्याचे १६१ ग्रेन न्यूत्रलाइज करितें.

कल्प.— **आसिडं नैत्रिकं डिल्यूटं** ब्रि०फा० मंद नैत्रिक आसिड. (नैत्रिक आसिड fl. ozs; अर्कोदक fl. ozs. xiii. मिश्र करून बंद कुपींत ठेवावें.) ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·१०१ होतें. ह्या आसिडाचे सहा मापी द्रामास सोड्याच्या नियमित द्रवाचे ९३·८८ भाग न्यूत्रलाइज करायास लागतात.

योजना.— बाह्योपचारांत, तीव्र आसिड कुजलेल्या क्षतांस मांसनाशक धर्मामुळें योजतात. मस, चामखीळ, वगैरे भाजण्यासाठीं हें लावतात, परंतु लावतांना आजू बाजूस लागूं देऊंनये. मंद आसिड हें क्षतांना व कित्येक त्वग्रोगांना बाहेरून लावतात. अश्मरीचें विलयन होण्यासाठीं ह्याची पिचकारी देतात. शांतता व पुष्टी येण्यासाठीं हें पोटांत देतात, व ह्याचे गुण सल्फ्यूरिक आसिडा प्रमाणेंच आहेत. कित्येक अजीर्णावर हें

फार प्रशस्त आहे. नैत्रिक आसिडामध्यें अम्लतेच्या धर्माखेरीज दुसरे चमत्कारीक धर्म आहेत. गंडमाला (स्क्राफ्युला) आणि उपदंश (सिफिलिस) ह्या रोगांवर जेथें पारा देतां येत नाहीं, तेथें नैत्रिक आसिडानें गुण येतो; व हें त्वग्रोगावरहि योजितात.

प्रमाण.—तीव्र आसिड min. i पासून min. v पर्यंत; मंद आसिड min. x पासून min. xxx पावेतों द्यावें. ह्याच्या व्यधिकरणाविषयीं मागें सल्फ्यूरिक आसिडाच्या प्रकरणीं ज्या सूचना लिहिल्या आहेत त्या पहाव्या.

भेळ.—ह्यांत मुख्यत्वेंकरून सल्फ्यूरिक आसिड आणि हैड्रोक्लोरिक आसिड ह्यांची भेळ असते, ती बरायटा आणि रुप्याच्या परीक्षकांनीं ओळखावी.

आयोडम ब्रि०फा०, आयोडीन (इं०).

(आ. सममूल्यांश = १२६.)

आयोडीन—हें नांव त्याच्या जांभळी रंगावरून त्यास प्राप्त झालें आहे.

कृति.—हें केल्प नामक रक्षेपासून करितात. समुद्रकांठच्या वनस्पती (सी वीड्स) जाळून त्यांच्या रक्षा करितात, त्यांस केल्प असें म्हणतात. ह्या रक्षा पाण्यांत विरघळवून त्यांतील कित्येक स्फटिकरूप क्षार जसे—कार्बोनेट आफ सोडा इत्यादि वेगळे काढतात, नंतर जो द्रव राहतो त्यांत सोडियम्, पोट्यासियम्, आणि मग्नेशियम् ह्यांचे आयोडाइड्स असतात. त्या द्रवांत सल्फ्यूरिक आसिड आणि बिनआक्साइड आफ् म्यांगानीज घालून उष्ण केल्यानें आयोडीन उडून थंड ग्राहक पात्रांत जमतो; ह्यांतील पृथक्करण चिन्हरूपानें दाखविलें आहे.—

सो आ + म्यांग् ऊ$_2$ + २गं ऊ$_3$= सो ऊ, गं ऊ$_3$ + म्यांग ऊ, गं ऊ$_3$ + आ.

धर्म.— ह्याच्या काळ्या चमकणाऱ्या खपल्या असतात. विशिष्ट गुरुत्व ४·९५ ह्याचा गंध क्लोरिना सारखा असतो, उष्ण केला असतां वितळतो, नंतर जांभळ्या वाफा निघून उडून फूल जमतें. रेक्टिफाइड स्पिरिट आणि ईथर ह्यांत विरघळतो, शुद्ध पाण्यांत थोडा विरघळतो; परंतु आयोडाइड

आफ् पोट्यासियम् आणि क्लोराइड आफ् सोडियम् ह्याच्या जलकृत द्रवांत जास्ती विरघळतो. हे द्रव स्टार्चाशीं निळ्या रंगाचा सांका देतात. आलकलीच्या द्रवांत आयोडीन विद्रुत होऊन क्षार उत्पन्न होतात. शुद्ध आयोडीन तयार करण्याची जी कृति ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें सांगितली आहे ती येणेप्रमाणें:—

आयोडं ब्रि०फा०, आयोडीन (इं०).

"बाजारी आयोडीन १ औंस घेऊन एका वाटोळ्या पोर्सेलेन प्याल्यांत घालावा, व त्या प्याल्यावर थंड पाण्यानें भरलेलें एक कांचपात्र सारखें बसे असें झांकावें, आणि खालच्या प्याल्यास उष्ण पाण्याच्या योगानें वीस मिन्युटांपर्यंत उष्णता लावावी. मग तें कांचपात्र काढून घेऊन त्याच्या बुडावर रंगहीन शलाकाकृति तिखट वासाचे असे स्फटिक जमले असतील तर ते काढून टाकावे. हें केल्यानंतर तें कांचपात्र पुन: पूर्व जागीं बसवावें, आणि चिनई प्याल्यास मंदोष्णता (ग्यासाच्या दिव्याची इ०) जपून लावून सर्व आयोडीनाचें फूल उडून येई असें करावें. तो प्याला थंड होऊं द्यावा, आणि कांचपात्र उचलून त्याजवरील शुद्ध आयोडीन खरवडून घेऊन एका कांचेच्या बुचाच्या कुपींत बंद करून ठेवावा."

कल्प.- १. **लिनमेंटं आयोडाइ** ब्रि०फा० लिनमेंट आफ् आयोडीन (इं०). (आयोडीन औंस १$\frac{1}{4}$; आयोडाइट आफ् पोट्यासिअम् औंस $\frac{1}{2}$; रेक्टिफाइड स्पिरिट फ्लुइड औंस ५. आयोडीन आणि आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् हे स्पिरिटांत विरघळवावे).

२. **टिंक्चुरा आयोडाइ** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् आयोडीन (इं०). (आयोडीन औंस $\frac{1}{4}$; आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् औंस $\frac{1}{4}$; रेक्टिफाइड स्पिरिट पाइंट १. आयोडीन आणि आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् हे स्पिरिटांत विरघळवावें).

३. **अंग्वेंटं आयोडी कंपाजिटं** ब्रि०फा० कामपौंड आइंटमेंट आफ् आयोडीन (इं०). (आयोडीन ग्रेन ३२; आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम्

ग्रेन ३२; प्रूफ स्पिरिट फ्लुइड ड्राम १; प्रिपेर्ड लार्ड औंस २. आयोडीन आणि आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् ह्यांत स्पिरिट मिळवून कांचेच्या किंवा चिनई खलबत्यांत घोटावीं, नंतर त्यांत लार्ड हळू हळू मिळवून चांगलें मिश्रित करावें).

टिंक्च्युरा आयोडीनिअय् कास्टिका, किंवा कास्टिक टिंक्चर आफ् आयोडीन त्या नांवाचा एक द्रव बाह्योपचारासाठीं तयार करतात; त्याची घटना आयोडीन ग्रेन ४८, आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् ग्रेन ६० हीं, १ औंस रेक्टिफाइड स्पिरिटांत मिळवावीं.

योजना.– हें बाहेरून लावलें असतां ज्या प्रमाणानें लावावें त्या त्या प्रमाणें दाहोत्पादक किंवा स्फोटकारी आहे; आणि कांहीं वेळपर्यंत चोळलें असतां तें अंगांत शोषलें जाऊन आसपासच्या भागावर व सर्व शरीरावर त्याची क्रिया घडते. ह्याची पातळ वाफ हुंगली तर श्वासोच्छ्वास मार्गाचा दाह उत्पन्न होतो. हा पोटांत घेतला असतां अंतर्दाह उत्पन्न होतो. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें तर पक्काशयांत उष्णता, शूल, ओकारी हीं उत्पन्न होतात. बहुतकरून आयोडिनाचा अंमल शरीरावर होण्यासाठीं तो संयुक्त स्थितींत देतात, जसें आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम्, तेणें-करून स्थलविशेषीं दाह होत नाहीं. आयोडीन हा रक्तानें लवकर शोषला जातो, तो सेवन केल्यानंतर थोड्या वेळानें मूत्रामध्यें शोधून काढतां येतो; शरीरावर ह्याचे परिणाम जे होतात, त्यांपासून मूत्रपिंड (किड्नीस), आभ्यंतरत्वक् (म्युकस् मेंब्रेनस), आणि बाह्यत्वक् इत्यादिकांच्या रसक्रिया उत्तेजित होतात; आणि पिंड व शोषक वाहिन्या ह्यांवर जोरानें कार्य घडतें. ह्याच्या योगानें गलगंड (ब्रोंकोसील्), आणि गंडमाला ह्या सर्व बसून जातात, इतकेंच नाहीं, तर आरोग्यावस्थेंत ह्याचें सेवन केलें असतां अंडकोई आणि स्तन हे जे निरोगी पिंड ते देखील क्षीण होतात म्हणून सांगतात; ह्याच्या अंगीं चिरगुणकारी (आल्टरेटिव) धर्म बळकट आहेत, ते गंडमालादी (स्क्राफिलस) विकारांवर व उपदंशादि (सिफि-लिटिक्) विकारांवर दिल्यानें समजून येतात. हा मोठ्या औषधीय प्रमाणानें दिला असतां नाक, डोळे, घसा, इत्यादिकांची आंतली त्वचा दाहयुक्त

होते. आणि बहुधा खोकला पडशाचें भरतें येतें. ह्या स्थितीला **आयोडिजम्** म्हणतात; कधीं कधीं ह्याच्या सेवनानें अशक्तता प्राप्त होते, ह्यावरोवर बारीक ताप असतो.

आयोडीन अथवा आयोडाइड आफ् पोट्यासियम् हे अनेक रोगांवर चालतात, जसे स्क्रोफुलाचे अनेक प्रकार, गलगंड आणि इतर पिंडांची वृद्धि, दाहाच्या योगानें वृद्ध व कठीण झालेलीं इंद्रियें,जसें— प्लीहाभिवृद्धि, यकृत्, गर्भाशय, इत्यादिकांची वृद्धि. दीर्घ कालानुबंधी त्वग्रोग, ते उपदंशजन्य असोत किंवा नसोत, त्यांवर; आणि द्वितीय (सेकंडरी) किंवा तृतीय (टर्शरी) उपदंश रोगांवर आणि दीर्घ कालानुबंधी संधिगतरोगावर, आणि मळगुदावर (ड्राप्सी) इंद्रिय जुलाब म्हणून देतात, आणि आमेनोऱ्हिया (आर्तव रोग) आणि अनेक तऱ्हेच्या मेहांवर व प्रदरावर (ल्युकोऱ्हिया)हि हा योजतात.

आयोडीन हा बाह्योपचारामध्यें त्वग्रोगांवर, व सुजेवर, व कठीण झालेल्या भागावर, व संधिगत रोगावर, रोगांची क्रिया पालटण्यास अथवा रोग जिरवण्यास लावतात; अशा कामासाठीं काम्पौंड टिंक्चर किंवा आयोडीनाचें मलम लावावें. लवकर फोड आणणें असल्यास कास्टिक टिंक्चर कुंचीनें दोन किंवा तीन वेळां लावावें. बहुधा एकवेळ लावण्यानेंच काम होतें. अर्धा पाइंट कढत पाणी घेऊन त्यांत आयोडीन टिंक्चराचे थोडे बिंदु टाकून तें पाणी क्रानिक ब्रोंकायटीस आणि थायसिस् (कफक्षय) ह्या रोगांच्या कित्येक प्रकारांवर हुंगायाला देतात.

प्रमाण.—असंयुक्त आयोडीनाचें प्रमाण अर्ध ग्रेनापासून उत्तरोत्तर वाढवावें; काम्पौंड टिंक्चर आफ् आयोडीन ह्याचें ५ मिनिमा पासून २० मिनिमा पर्यंत.

भेळ.—आयोडीनामध्यें बहुधा पाणी असतें व ह्या शिवाय कधीं कधीं प्लंबेगो, ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीस, चारकोल, अयर्न इत्यादि असतात. पहिलें वायुरूपानें उडून जाण्याजोगें आहे; आणि टिप कागद आंत टाकून पहावा, ओला झाला म्हणजे पाणी आहे असें समजावें. ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें आयोडीनाची वजनानें परीक्षा करावयाची सांगि-

तली आहे ती असी— "आयोडीन १२·७ ग्रेन घेऊन १५ ग्रेन आयोडाइड आफ् पोट्यासिअमा बराबर १ औंस पाण्यांत विरघळवलें म्हणजे त्या द्रवाचा रंग पुरतेपणीं काढून टाकण्यास हैपोसल्फाइट आफ् सोडा ह्याच्या नियमित मानाच्या द्रवाचे १०० भाग लागतात.

ब्रोमम्—ब्रोमीन (इं०).

(ब्रो. स०मू०=८०)

ह्याचे धर्म आयोडीनाच्या जवळ जवळ आहेत. हें महाग असल्यामुळें औषधामध्यें ह्याचा उपयोग करीत नाहींत; म्हणून हा विषय गाळला आहे. ब्रोमाइड आफ् पोट्यासिअम करण्या करितां हा ब्रिटिश फार्माकोपियामध्यें घेतला आहे.

क्लोरम्—क्लोरीन (इं०).

(क्लो. स०मू०=३५·५).

धर्म व कृति.— असंयुक्त क्लोरीन हा हिरवट रंगाचा ग्यास (वायु) आहे. ह्याचा गंध तिखट आहे, हा पाण्यांत विरघळतो, ह्याचे अंगीं तीव्र रसायन धर्म आहेत. हा उद्भिज्ज रंगाला शुभ्र करितो. हा मोठा दुर्गंध नाशक (डिसइनफेक्टंट) आहे; ह्या कारणास्तव तयार करणें असल्यास **क्लोरिनेटेड् लाइम्** (ब्लोचिंग् पौडर) घेऊन त्यावर कोणतेंहि आसिड ओतावें, म्हणजे क्लोरीन बाहेर पडतो. ह्याच्या ऐवजीं क्लोरीन काढण्याची दुसरी एक सोपी रीति आहे ती अशी—१ भाग मीठ आणि १ भाग बिन्आक्साइड आफ् म्यांगनीज मिश्र करून एका उथळ बसींत घालावें, त्यावर २ भाग सल्फ्यूरिक आसिड आणि २ भाग पाणी असें एकत्र करून ओतावीं. अशा मिश्रणापासून कांहीं दिवस पर्यंत क्लोरिनाचा वास सुटत असतो.

कल्प.— **लिकर क्लोरै** ब्रि०फा० विद्रुत क्लोरीन (म०) (हैड्रोक्लोरिक

आसिड fl. ozs vi; ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीज ह्याचें बारिक चूर्ण oz i; अर्कोदक fl. ozs. xxxiv; म्यांगनीज ह्याचा आक्साइड, ग्यास काढण्याच्या कुपींत घालून त्याजवर दोन औंस पाण्यानें मंद केलेलें हैड्रोक्लोरिक आसिड ओतून सौम्य उष्णता लावावी, आणि नळीच्या द्वारानें जो ग्यास निघतो तो युक्तीनें २ औंस पाण्यांत सोडून नंतर तो एका तीन पैंटाचे शेष राहिलेल्या पाण्यानें भरलेले कुपींत सोडावा. त्या कुपीचें तोंड थोडेंसें बंद राखावें. क्लोरीन ग्यास निघण्याचा बंद होताक्षणींच पाण्याची कुपी वेगळी काढून तीस हळू गुडदी लावून हालवावी म्हणजे त्या पाण्यांत बाकीचा क्लोरीन शोषला जातो. शेवटीं हा द्रव हिरव्या कांचेच्या कुपींत घालून ती मजबुद गुडदीनें बंद करावी, आणि एका थंड व अंधाऱ्या जाग्यांत ठेवावी. ह्या प्रयोगांत पृथक्करण होतें तें खालीं चिन्हरूपानें दाखविलें आहे.

२ है क्लो + म्यांग् $ऑ_2$ = म्यांग् क्लो + २ है ऑ + क्लो.

धर्म.—हा द्रव हिरवट रंगाचा असतो, त्याला क्लोरिनाचा भारी वास येतो. हा उजेडांत ठेवला असतां हैड्रोक्लोरिक आसिड, आणि आक्सिजन हीं उत्पन्न होतात, म्हणून तें ताजें घेण्यास सांगितलें आहे. हा सल्फेट आफ् इंडिगोच्या मंद द्रवांत टाकला असतां तो तात्काळ शुभ्र होतो.

योजना.-अजाऱ्याचे खोलींतला दुर्गंध काढण्यासाठीं जमीनीवर किंवा भिंतीवर हें शिंपडतात. गळ्यांत किंवा गालांत कुजणारीं क्षतें पडतात त्यावर ह्याच्या गुळण्या करतात; ह्या कारणास्तव एक ड्राम क्लोरीन वाटर आणि एक औंस पाणी असें एकत्र करून गुळण्या कराव्या.

प्रमाण.– हें उत्तेजनार्थ वीस मिनिमापासून २ ड्राम पर्यंत पाण्यांत द्यावें. नैत्रेट आफ् सिल्वर, आसिटेट आफ् लेड ह्यांसहित देऊं नये.

हैड्रोजन आणि क्लोरीन.

आसिडं हैड्रोक्लोरिकं ब्रि०फा०. हैड्रोक्लोरिक आसिड. पर्याय शब्द, म्युरियाटिक आसिड. (क्लोराइड आफ् सोडिअम् (मीठ) शुष्क केलेलें

lbs. iii; सल्फ्यूरिक आसिड fl. ozs. xliv; पाणी fl. ozs. xxxvi; अर्कोदक fl. ozs. l. सल्फ्यूरिक आसिड हें ३२ औंस पाण्यांत मंद करावें, मग एका मोठ्या फ्लास्क नामक कांचपात्रांत मीठ घालून त्याजवर थंड केलेलें तें आसिड ओतावें. फ्लास्कास एक कांचेची वक्र नळी बसवावी, तिचें शेवट एका तीन तोंडांच्या व ४ औंस पाण्यानें भरलेल्या कुपींत सोडावें; ह्या कुपींतून वक्रनळीच्या योगानें अर्कोदकानें भरलेल्या कुपींत ग्यास सोडावा. ही क्रिया कुपींतलें पाणी ६८ औंस होई तोपर्यंत चालवावी, तेव्हां ती कुपी थंड राखलेली असावी).

पृथक्करण—सोक्लो + है ओ, गं ओ$_3$ = सो ओ, गं ओ$_3$ + है क्लो.

धर्म.— हा द्रव रंगहीन पारदर्शक आहे. ह्याच्या वासानें दम कोंडतो, ह्याची रुचि फार तिखट व अंब्रट आहे. हा हवेंत उघडा ठेवला असतां पांढरा धूर निघतो; ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·१७; उष्णतेनें हा सर्व उडून जातो. ह्यांत पाण्यामध्यें विरघळलेला ग्यास असतो.

सोन्याच्या वर्खा बरोबर ह्याला उकळला तरी हा वर्खाला विरघळवीत नाहीं; किंवा सल्फेट आफ् इंडिगोच्या द्रवास रंगहीन करीत नाहीं. ह्या परीक्षेवरून ह्यांत असंयुक्त क्लोरीन नाहीं असें सिद्ध होतें. मंद केलेलें हें आसिड क्लोराइड आफ् बेरियम्, अमोनिया किंवा सेस्कि कार्बोनेट आफ् अमोनिया ह्यांच्या बरोबर सांका देत नाहीं, ह्यावरून सल्फेट्स आणि अर्धचे किंवा धातूचे पदार्थ ह्यांत नाहींत असें सिद्ध होतें. १·१६ विशिष्ट गुरुत्वाचें १०० ग्रेन हें आसिड स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्याचे १३२ ग्रेन साच्युरेट करितें, तेव्हां त्यांत शेंकडा ३४ भाग खरें हैड्रोक्लोरिक आसिड असतें.

कल्प.— १. **आसिडं हैड्रोक्लोरिकं डिल्यूटं** ब्रि॰फा॰ **डिल्यूट हैड्रोक्लोरिक आसिड** (इं॰) (हैड्रोक्लोरिक आसिड fl. ozs. iii.

अर्कोदक .... fl. ozs. viii.

मिश्रकरा, आणि एका बंद कुपींत ठेवा).

ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·०५ आहे. ह्या आसिडाचे सहा फ्लुइड ड्राम

न्यूत्रलाइज होण्यास नियमित मानाच्या सोडाच्या द्रवाचे ९९ भाग लागतात.

२. **आसिडं नैत्रो हैड्रोक्लोरिकं डिल्यूटं** ब्रि०फा० डिल्यूट नैत्रो हैड्रोक्लोरिक आसिड (ई०). (नैत्रिक आसिड fl. ozs. ii; हैड्रोक्लोरिक आसिड fl. ozs. vi, अर्कोदक fl. ozs. xvi. पाण्यांत पहिल्यानें नैत्रिक आसिड मिळवून *शेवटीं हैड्रोक्लोरिक आसिड घालावें, मग तें हालवून एका बंद कुपींत ठेवावें).*

योजना.—बाह्योपचारामध्यें हें मोठें मांसनाशक व दाहोत्पादक विष आहे. अभ्यंतरीं मंद करून दिलें असतां पौष्टिक, शीत, व स्तभंक होतें. हें अजीर्णांशावर व एक प्रकारच्या क्षीण अवस्थेवर देतात. हें कंठरोगावर गुळण्या करण्यासाठींहि देतात.

प्रमाणें.—डिल्यूट आसिडाचे १५ मिनिम पासून ४० मिनिमपर्यंत पाण्यांत पातळ करून देतात.

भेळ.—सल्फ्यूरिक आसिड, क्लोरीन, आणि आयोडीन, ह्यांची बहुतकरून त्यांत भेळ असते. तीं त्यांच्या परीक्षेवरून ओळखतां येते. बाजारी हैड्रोक्लोरिक आसिड पिंवळट रंगाचें असतें, त्यांत लोखंड असल्यामुळें तें पिंवळें असतें.

आसिडं नैत्रो हैड्रोक्लोरिकं. इं० नैत्रोम्यूरियाटिक आसिड. आक्वारीजिया.

कृति.— १ मापी औंस नैत्रिक आसिड आणि २ मापी औंस हैड्रोक्लोरिक आसिड हीं दोन्हीं एका हिरव्या रंगाच्या बाटलींत घालून चांगलें बूच मारावें, आणि थंड जाग्यांत व अंधारांत ती बाटली ठेवावी.

धर्म.—नैत्रिक आणि हैड्रोक्लोरिक आसिड एकत्र केल्यावर पृथक्करण होतें, आणि क्लोरीन व नैत्रिक आक्साइड उत्पन्न होऊन तीं संयुक्त स्थितींत असतात असें मानलें आहे. ह्या मिश्रणांत क्लोरीन असल्यामुळें सुवर्णाला विरघळण्याचा धर्म येतो. ह्याचा रंग पिंवळा असतो, व त्याला क्लोरीन आणि नैत्रस आसिडाचा वास येतो.

योजना.—क्लोरिनाच्या द्रवा सारखीच ह्याची योजना आहे. कित्येक अजीर्णांमध्यें हें पौष्टिक व पक्वाशयाला शक्ति देणारें आहे म्हणून योज-

तात, व मूत्रांमध्यें फास्फेटाचे थर मोडण्यासाठींहि योजितात. यकृताच्या व्यापारावर ह्याची शक्ति चालते असें मानलें आहे, आणि ह्याच्या अंगीं आल्टरेटिव गुण आहेत. यकृद्दाहावर (क्रानिक हिपटायटिस) आणि उपदंशजन्य (सिफिलिस) क्षीणता इत्यादिकांवर हें योजितात. बाह्योपचारांत वरील रोगांवर ह्याचा द्रव करून त्यांत पाय बुडवतात.

प्रमाण.— min. ३ पासून min. ६ पर्यंत पुरेंसेपणीं मंद करून द्यावें. स्नानार्थ देणें तें पाण्याच्या प्रत्येक ग्यालनास oz. १½ आसिड द्यावें.

कार्बोन.

(का. स०मू०=६).

हा एकाकी पदार्थ आहे, हा हिरा, फ्लंबेगो, आणि अंत्रासाइट ह्यामध्यें शुद्ध सांपडतो; इतर तत्वांशीं मिळून बहुतकरून सर्व उद्भिज्ज व प्राणिज पदार्थांच्या घटनेमध्यें असतो. औषधांमध्यें हा कोळशाच्या रूपानें उपयोगी पडतो. त्यांत दोन जाती आहेत, उद्भिज्ज कोळसा आणि प्राणिज कोळसा.

कार्बो लिग्नि ब्रि०फा० उड् चारकोल (इं०), लांकडी कोळसा (म०).

कृति.—वायूचा संबंध न होतां लांकूड जाळून तयार करितात. तेणेंकरून हैड्रोजन इत्यादि जळून जाऊन कार्बोन अवशेष राहतो. लांकडांत शेंकडा १७ भागांपासून २३ भागपर्यंत कार्बोन सांपडतो. त्याचे तुकडे असतात किंवा भुकी असते.

धर्म.— ह्याला गंध व रुचि हीं नसतात. हा नवा असला म्हणजे ग्यास व गंध शोषून घेण्याची त्याचे अंगीं शक्ति असते; कार्बोन खेरीज करून त्यांत सुमारें शेंकडा २ भाग क्षाराचा अंश असतो.

कल्प.— क्याटाप्लाजमा कार्बोनिस ब्रि०फा० चारकोल क्याटाप्लाजम. (इं०) कोळशाचें पोलटिस (म०). (अधणाचें पाणी fl. ozs. x; भाकर ozs. ii; अळशीचें पीठ oz. ss; आणि कोळशाची भुकी oz. ss. भाकर,

अळशी, आणि पाणी हीं मिश्र करून नंतर दोन ड्राम कोळसा आंत मिळवावा, व बाकीचा कोळसा वरतीं विखरावा).

योजना.--ह्याच्या शोषक धर्मामुळें ह्याचा उपयोग करितात. हा कुजण्यास प्रतिबंध करितो, व पक्वाशयांतील अम्लता, व आंतड्यांतील गुर्गुरणें बंद करितो. हल्लीं ह्याला बाह्योपचारामध्यें योजितात. तो पोलटिसांत घालून क्षतांची दुर्गंधी, इत्यादि काढून टाकण्यास कामीं येतो. "च्यारकोल बिसकिट्स" ह्या नांवाची कोळशाची भाकर तयार करितात, ती सेवनास फार प्रशस्त आहे.

प्रमाण.--- अभ्यंतर उपचारार्थ देणें तर ताजा केलेला व तोंड बंद केलेल्या बाटलींत ठेवलेला कोळसा, चहाच्या चमच्या पासून मोठ्या चमच्या पर्यंत योजावा.

कार्बो अनिमेलिस, प्यूरिफिकेटस ब्रि॰ फा॰ अनिमल् चारकोल (इं॰). शोधित प्राणिज कोळसा (म॰).

कृति--गुराचें रक्त जाळून तयार होतो (लं॰ फार्माकोपिया), बहुतकरून हाडें जाळून तयार होतो तेव्हां त्यास "बोनब्लाक" असें म्हणतात. हा कोणत्याही प्राणिज पदार्था पासून करतां येतो; ह्याची बारीक भुकी किंवा चुरा असतो. ह्यांत जो क्षारांश असतो तो हैड्रोक्लोरिक आसिडाच्या योगानें काढून टाकतात.

धर्म.--ह्याला रुचि व गंध हे नसतात. ह्यास गंध व वायुरूप पदार्थ शोषण्याची शक्ति आहे, व ह्याच्या अंगीं आल्कलाइड्स ह्यांतून कडु पदार्थ व रंगाचे पदार्थ, इत्यादिक ओढून काढण्याची मोठी शक्ति आहे. ह्या कोळशांत कार्बोना शिवाय क्षारांश असतो, तो रक्ता पासून केला असला तर थोडा असतो, आणि हाडां पासून केला असला तर शेंकडा ९० भाग पर्यंत असतो.

योजना.--प्राणिज कोळशाचा लांकडी कोळशा प्रमाणेंच उपयोग होतो, ह्याशिवाय ह्यामध्यें उद्भिज्ज विषाचा प्रतियोगी धर्म आहे, असें डाक्तर **ग्यारड** साहेबांचें म्हणणें आहे, तेणेंकरून अफीण, कुचला, अकोनाइट, इत्यादि सेंद्रिय तीव्र विषांना हा निर्वीर्य करून टाकतो.

प्रमाण.— अम्लप्रतियोगी व दुर्गंधप्रतियोगी म्हणून देणें असल्यास चहाच्या चमच्यापासून मोठ्या चमच्या पर्यंत योजावा. उतारा दाखल देणें असल्यास अर्ध्या औंसापासून दोन औंस पर्यंत, किंवा जसें जास्त विष घेतलें असेल त्याप्रमाणें अधिक द्यावा. तो पाण्यांत कालवून पाजावा.

उपयोग.— औषधविधींमध्यें आल्कलाइड्सचे रंग काढण्यासाठीं घेतात. ह्याचा उपयोग प्राणिज कोळशा प्रमाणेंच करतां येतो.

कार्बोन आणि आक्सिजन.

आसिडं कर्बानिकं. कर्बानिक आसिड (का ऑ२) (ई०). (पाण्यांत विरघळलेलें).

कृति.— कार्बोनेट आफ् लाइम् जसें—खडू, संगमरवरी दगड, इत्यादिकां-वर मंद सल्फ्यूरिक आसिड ओतून जो ग्यास निघतो तो पाण्यांतून मोठ्या दाबानें सोडावा.

धर्म.—हा ग्यास रंगहीन व जड आहे, पाणी आपल्या आकृति इतका हा ग्यास शोषितो. दाबामुळें ही शक्ति वाढते. हा द्रव ज्यास साधारण भाषेंत **सोडावाटर** असें म्हणतात तो अम्ल असतो, व उघडा ठेविला असतां ऊत येतो; कारण तो ग्यास त्यांतून उडून जातो. त्याच्या पाण्याला चुना, लोखंड, मग्नेशिया, इत्यादिकांचे कार्बोनेट विद्रुत करण्याची शक्ति येते.

औषधयोजना.—हा ग्यास हवेमध्यें आहे त्या प्रमाणापेक्षां जरा जास्ती असला तर, मदकारी विषाप्रमाणें कार्य करितो; व दम कोंडून मृत्यु आणल्याप्रमाणें हा मृत्यु आणतो; व्रणावर ह्याचा प्रवाह सोडला तर व्रण वेदना कमी होतात. कार्बानिक आसिडाचें पाणी पोटांत घेतलें असतां दाह शांत होतो व ओकारी बंद होते; कार्बानिक आसिड पोटा-मध्यें ऊत येणाऱ्या औषधाच्या रूपानें बहुधा देतात. त्यांत एक आसिड आणि एक आल्कलीचा बायकार्बोनेट असें असतें. क्षारोपचार करतेवेळीं फास्फेट्स, कार्बोनेट्स, इत्यादि ह्या पाण्यांत विद्रुत करून

देतात. कार्बानिक आसिड क्षतांस लावण्यासहि उपयोगी पडतें, तेणें-करून त्यांची वेदना इ० कमी होऊन ते बरे होतात.

प्रमाण.-- सोडावाटर सहा औंसांपासून आठ औंस पर्यंत दिवसांतून दोन किंवा तीन वेळां द्यावें.

हैड्रोजन आणि कार्बान.

लांकूड अंतर्धूम जाळल्यानें अनेक हैड्रोकार्बान निघतात, आणि ह्याशिवाय ते स्वतःसिद्ध सांपडतात.

क्रियाजोटम् ब्रि०फा०. क्रियाजोट. (इं०) (कौ हैं८ ऑ२).

कृति.-- लांकडाच्या अंतर्धूम ज्वलनापासून नानाप्रकारचे हैड्रोकार्बान निघत असतात, व क्रियाजोटहि निघतो. हा टाराच्या तेलांत व लांकडाच्या धुरांत असतो.

धर्म.-- हा पारदर्शक रंगहीन द्रव असतो, ह्याचा वास उग्र असून रुचि तीक्ष्ण असते. विशिष्ट गुरुत्व १·०६५; हा पाण्यांत थोडा विरघळतो, परंतु आसेटिक आसिड, आलकोहोल, आणि इथर ह्यांत फार विरघळतो. हा अलब्यूमिनस द्रव्यांना सांकळवितो, व ह्यास प्राणिज व उद्भिज्ज पदार्थ अविकृत (जशाचे तसे) राखण्याची शक्ति आहे, तात्पर्य ह्यास बळकट कोथप्रतिबंधक धर्म आहेत. हा २१२° फ्या० अंशावर उडून जावा, आणि त्याचा टिप कागदावर डाग राहूं नये म्हणजे शुद्ध आहे म्हणून समजावा.

कल्प.– १. **मिश्चूरा क्रियाजोटै** ब्रि०फा० क्रियाजोट मिक्श्चर (इं०). (क्रियाजोट min. xvi; ग्लेशिअल आसेटिक आसिड min. xvi; स्पिरिट आफ् जुनिपर fl. drm. ss; शिर्का fl. oz. i; अर्कोदक fl. ozs. xv. क्रियाजोट हा आसेटिक आसिडाशीं मिश्र करून त्यांत पाणी हळू हळू मिळवावें, आणि शेवटीं शिर्का व स्पिरिट आफ् जुनिपर हीं घालावीं).

कल्प.– २. **अंग्वेंटम् क्रियाजोटाय्** ब्रि०फा० आइटमेंट आफ् क्रियाजोट (इं०).

(क्रियाजोट fl. drm. i; सिंपल आइंटमेंट oz. i. एकत्र खलावीं).

योजना.—अभ्यंतरीं अल्प प्रमाणांत हा उत्तेजक कार्य करितो; हा ज्वररहित ओकारीवर फार प्रशस्त आहे. व कधीं कधीं मूत्रशर्करेच्या रोगावर हा हितावह होतो. बाह्योपचारांत हा कुजलेल्या दांतांस लावला असतां ठणका कमी होतो, व त्वग्रोगाला लावण्यास हा उपयोगी पडतो. प्रादेशिक रक्तस्राव बंद करण्यास हा लावतात. पाण्याच्या वाफेबरोबर ह्याची वाफ हुंगली म्हणजे श्वास मार्गांतले रोगामुळें कफ होतो तो कमी होऊन दुर्गंधि नाहींशी होते.

प्रमाण.—min. i पासून min v पर्यंत गोळी करून किंवा गोंदा बरोबर किंवा आसेटिक आसिडाच्या थेंबा बरोबर मिळवून द्यावें. अर्ध पाइंट कढत पाण्यांत min. iii पासून min. x पर्यंत मिळवून हुंगायास द्यावा.

कर्बालिक आसिड (फेनिक आसिड). $का_{१२} है_{६} ऑ_{२}$

हा पदार्थ खनिज कोळशाच्या अंतर्धूम ज्वलना पासून पुष्कळ प्राप्त होतो. ह्याचे रंगहीन शलाकाकृति स्फटीक असतात, ते पाण्यांत थोडे विरघळतात, परंतु आलकोहोल, ईथर आणि आसेटिक आसिड ह्यांत फार विरघळतात. ह्याची रुचि तिखट असून धुरकट क्रियाजोटा सारखा वास असतो. क्रियाजोटा प्रमाणें ह्यांत बळकट कोथप्रतिबंधक व दुर्गंधिनाशक धर्म आहेत म्हणून हल्लीं ह्याचा व्यवहारांत पुष्कळ उपयोग होतो.

पित्रोलियम लं०.

व्यवहारांत ह्यास बर्बेडोस टार, राक आइल, किंवा अर्थ आइल, (मृत्तैल) अशा संज्ञा आहेत; मराठींत ह्याला नखतेल म्हणतात. हें ब्रम्हदेशांत पुष्कळ सांपडतें, ह्याशिवाय युरोप खंडांत अनेक ठिकाणीं सांपडतें. हें, काष्ठाच्या अंतर्धूम ज्वलना पासून जे हैड्रोकार्बन निघतात त्यांच्याशीं घटनेनें तुल्य आहे.

धर्म.—हें शिक्यी प्रमाणें जाड काळ्या रंगाचें असतें. ह्याचा वास उग्र असतो, हें पाण्यांत मिळत नाहीं. ह्याला आल्कलाइन किंवा आसिड धर्म नसतात. हें ईथरांत किंवा उडणाऱ्या व न उडणाऱ्या तेलांत मिळतें. हें हवेंत उघडें ठेवलें म्हणजे कठीण होऊन एक प्रकारचा अस्फाल्ट (बिच्युमेन) होतो.

योजना.—हें टाराप्रमाणें उत्तेजक असून स्वेदक, कफघ्न, व कृमिघ्न आहे. बाह्योपचारांत कित्येक त्वग्रोगांवर व ऱ्हमेटिजमावर लावण्यास उपयोगी पडतें.

प्रमाण.—अर्ध ड्रामा पासून एक ड्राम पर्यंत योजावें.

हैड्रोजन आणि नैत्रोजन.

अमोनिया (नै है^{3}).

अमोनिया हा शुद्ध असतो तेव्हां रंगहीन ग्यास असतो. हा दाबानें द्रवरूप करतां येतो. ह्याचा वास उग्र व झणझणीत आहे, ह्याच्या अंगीं आल्कलाइन धर्म आहेत. हा आसिडाशीं मिळून क्षार उत्पन्न करितो. त्यावेळीं पाण्याचा एक अंश बेसा प्रमाणें धरतो, ह्यास्तव एक काल्पनिक धातु ज्यास अमोनियम् (नै है^{4}) असें म्हणतात, त्याचा आक्साइड ह्या क्षारांत असतो, असें बहुतेक रसायनवेत्ते मानतात. अमोनिया हा कित्येक आसिडांशीं मिळून संयुक्त पदार्थ उत्पन्न करितो; परंतु ते वास्तविक क्षार नव्हत; जसा कार्बानिक आसिड आणि अमोनिया ह्यांचा संयोगी पदार्थ ज्यास बाजारांत सेस्किकार्बोनेट आफ् अमोनिया म्हणतात. वायुरूप अमोनिया हा कधीं कधीं औषध योजनेंत येतो त्यावेळेस तो लिकर अमोनिया पासून उत्पन्न करितात.

कल्प.—१. लिकर अमोनिइ ब्रि० फा० सुलूशन आफ् अमोनिया (ई०). (अमोनियाचा तीव्र द्रव पैंट i; अर्कोदक पैंट ii. हीं एकत्र करून बंद कुपींत ठेवावीं).

ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९५९. ह्याचा १ फ्लुइड ड्राम न्यूट्रलाइज होण्यास आक्सालिक आसिडाच्या नियमित मानाच्या द्रवांचे ३०·८ भाग लागतात.

२. **लिकर अमोनिइ फार्चिआर** ब्रि०फा० स्ट्रांग सोलूशन आफ् अमोनिया (इं०). (नवसागराचें भरड चूर्ण lbs. iii; पिचलेला कळीचा चुना lbs. iv; अर्कोदक fl. ozs. xxii. चुना आणि नवसागर ह्याचें मिश्रण करून तें एका लोखंडी कुपींत भरावें. ती कुपी रेतीनें भरलेल्या एका धातूच्या पात्रांत ठेवावी. त्या कुपीला लोखंडी नळी मळसूत्राच्या योगानें गच्च बसवून तिचा ऊल्फ बाटल् नामक कुपीशीं युक्तीनें संबंध करावा; ह्या कुपीला दुसरी एक तेवढ्याच आकृतीची ऊल्फ्स बाटल् लावावी, आणि ही कुपी, ३ पाइंट पाणी राही अशा कांचपात्राशीं संबद्ध करावी. ह्या पात्रांत २२ औंस अर्कोदक घालून त्याच्या तोंडास दोन वेळ वांकवलेली कांचेची नळी बसवावी, ह्या नळीचें शेवट बाकीच्या १० औंस अर्कोदकानें भरलेल्या साधारण कुपीला बसवावें. पहिली आणि दुसरी कुपी रिकामी असावी, व बाकीचीं पात्रें जीं अर्कोदकानें भरलेलीं असतात, त्या प्रत्येकास पाण्यानें भरलेली निर्भय तोटी (सेफ्टी ट्यूब) लावावी. धातूच्या पात्रास मंदाग्नि लावून जपून हळूहळू वाढवावा, आणि ग्यासाचे बुडबुडे पाण्यांतून निघेपर्यंत क्रिया चालवावी. ही क्रिया झाल्यानंतर मोठ्या कांचपात्रांत अमोनिआच्या तीव्र द्रवाचे ४३ फ्लुइड औंस सांपडतील. पहिल्या कुपींत सुमारें १६ आणि दुसऱ्यांत १० fl. ozs. रंगित अमोनिआचा द्रव सांपडेल; तो एकत्र करून एका फ्लास्कांतून युक्तीनें त्याचा रंगहीन अर्क काढावा. तो मागल्या द्रवा इतकाच काढावा).

धर्म.— तीव्र द्रवाचें वि०गु० ०·८८२; आणि मंद द्रवाचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९५९ असतें. तीव्र द्रवाचा मंद द्रव करणें असल्यास पुढें सांगतों ह्याप्रमाणें त्यांत अर्कोदक मिळवावें, तें असें— पाणी २ फ्लुइड औंस आणि तीव्र द्रव एक फ्लुइड औंस. हे द्रव रंगहीन असून उघडे ठेवले म्हणजे त्यांतून झणझणीत वाफा निघतात. सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन किंवा चुन्याचें पाणी त्यांत घातलें असतां सांका पडूं नये. तेणेंकरून साधारण धातूचे मळ किंवा कर्बानिक आसिड त्यांत नाहीं असें सिद्ध होतें, आणि नैत्रिक

आसिडानें तो द्रव न्यूत्रइलाइज केल्यानंतर त्यांत सेस्क्विकार्बोनेट आफ् अमोनिया, नैत्रेट आफ् सिल्वर, किंवा क्लोराइड आफ् बेरियम् हीं घातलीं असतां सांका पडूं नये. ह्या परीक्षेनें अर्थेचे क्षार, क्लोराइड किंवा सल्फेट्स आंत नाहींत असें समजावें. लैकर अमोनिइ फार्चियर ह्यामध्यें सुमारें शेंकडा ३० भाग अमोनिया आहे; आणि लैकर आमोनिई ह्यामध्यें सुमारें शेंकडा १० भाग आहे.

कल्प.—१ **लिनमेंटं अमोनिइ** ब्रि०फा० लिनमेंट आफ् अमोनिया (ई). (अमोनियाचा द्रव fl. oz. i; ओलिव आइल fl. oz. ii. हीं चांगलीं हालवून मिश्र करावीं).

लैकर अमोनिइ फार्चिअर हीं **लिनमेंटं क्यांफरी कंपाजिटं** ब्रि०फा० ह्यांत आहे.

योजना.—अमोनिया हा लहान प्रमाणानें दिला असतां पोटांतल्या अम्लतेचा नाश करून उष्णता उत्पन्न करितो. नाडीचा जोर व गति वाढवितो, पेटक्या (वाम) चें शमन करितो, आणि त्वचेची व म्यूकस मेंब्रेनाची रसक्रिया व मुख्यत्वेंकरून श्वासमार्गाची रसक्रिया वाढवितो. ह्यापेक्षां जास्ती प्रमाणानें घेतला असतां मस्तकाचा शूळ उत्पन्न होतो, व मस्तक जड होतें; ह्यापेक्षांहि जास्ती प्रमाणानें घेतला असतां वांति होते; त्याहून जास्ती घेतला तर दाहोत्पादक विषाप्रमाणें कार्य होतें.

अमोनियाची शरीरावर क्रिया आल्कोहोलाच्या क्रियेपेक्षां बरीच भिन्न आहे. अमोनियाची क्रिया कदाचित् मज्जेपेक्षां रीढकांतल्या (स्पाइनल् सिस्टम्) ज्ञानतंतूवर आणि सिंपथेटिक् तंतूवर जास्ती होते. सिक्रीशन्स व एक्स्क्रीशन्स ह्यांचीं कार्यें वृद्धिंगत होतात. अमोनिया हा बाहेरून लावला असतां त्वचेला लाल करितो, व कधीं कधीं फोडहि आणितो. हा वायुरूपानें श्वासोछ्वासा बरोबर ओढला असतां ज्या स्थळीं लागतो त्या स्थळीं दाह उत्पन्न करितो.

मूर्छादि रोगांमध्यें जागृत करण्यासाठीं अमोनिया देतात. हिस्टीरिया (ज्याला लोक बाहेरचें वारें म्हणून समजतात) ह्यामध्यें वाम येतात ते

कर्मी करण्यासाठीं, व ज्ञानतंतुजन्य मस्तकशूल (नर्वस हेडेक) शांत करण्यासाठीं, व आल्कोहोलच्या विषापासून जे शेवटचे परिणाम होतात ते, आणि डिलीरियम् ट्रीमनस् (मद्यजन्य भ्रम कंपादिक) दूर होण्यासाठीं अमोनिया देतात; ह्याशिवाय, टायफोइड ज्वर म्हणजे धातुगत ज्वर होऊन अत्यंत अशक्तता येते त्यावेळेस उत्तेजकता (हुशारी) येण्यासाठींहि हा देतात. न्यूमोनिया (फुप्फुसाचा दाह) आणि ब्रोंकाइटिस् (फुप्फुसाच्या नळ्यांचा दाह) ह्या रोगामध्यें कफनाशनार्थ फार उपयोगी पडतो; डिस्पेप्शिया (अजीर्णविकार) ह्यांमध्यें अम्लता व आटोप (गुडगुड शब्द) मोडण्यासाठीं देतात. मूर्छा व बेशुद्धीमध्यें जागृत करण्यासाठीं नासाद्वारा लावतात. ह्या वेळीं तीव्र द्रव योजतांना जपलें पाहिजे; क्रानिक ब्रोंकायटीसमध्यें कफघ्न कार्यासाठीं कधीं कधीं ह्याला मंदकरून हुंगतात. बाह्योपचारांत हा उडणाऱ्या तेलाशीं मिश्र करून दुखणाऱ्या भागावर व संधि जखडले असल्यास त्यांवर चोळण्यास देतात. सर्पदंशांत अमोनिया पोटांत देतात व जखमेवर लावतात. लैकर अमोनिया फारचियर हा चर्बी बरोबर मिळवून न उडे असा त्वचेला लावला तर फोड येतो. प्रुसिक आसिड, डिजिटेलिस् तंबाखु, काल्चिकं इत्यादि, सेडेटिव (रुधिराभिसरण निर्बळ करणारी) औषधांच्या उतारास अमोनिया योजितात.

प्रमाण.—लैकर अमोनिया (तीव्र नाहीं तो) min. x पासून min. xxx पर्यंत पुर्तेपणीं मंद करून द्यावें. टिंक्. अमो. कंपा. (लं०फा०) min. v पासून min. xx किंवा जास्ती, मंद करून द्यावें.

अमोनिई कार्बोनास त्रि०फा० पूर्वींचा पर्याय. **अमोनिई सेस्कि कार्बोनास** लं०फा०. सेस्कि कार्बोनेट आफ् अमोनिया (इं०). स्फटिकरूप; (नै है$_4$ ऊ, २ का ऊ$_2$).

कृति—नवसागर आणि चाक एकत्र उष्ण करावे म्हणजे क्लोराइड आफ् क्यालसिअम्, आणि कार्बोनेट आफ् अमोनिया हे उत्पन्न होतात. कार्बोनेट आफ् अमोनिया हा वायुरूप स्थितींत उडून थिजतो. ह्यांत जे बरोबर फेरफार होतात ते इतके सोपे नाहींत, कारण कीं, न्यूत्रल् कार्बोनेट

आफ् अमोनिया हा कांहीं उत्पन्न होत नाहीं. हा कधीं कधीं सल्फेट आफ् अमोनिया आणि चाक ह्यांपासूनहि तयार करितात.

धर्म.— हा रंगहीन, व बराच पारदर्शक, स्फटिकरूप असतो. ह्याला अमोनियाचा तीव्र वास येतो, व रूचीला तिखट असतो; हा बळकट आल्कलाइन असून उष्णतेनें उडून जातो; पाण्यांत विरघळतो. हवेंत उघडा ठेवला असतां त्याचा वास जाऊन पांढरा अपारदर्शक क्षार राहतो. ह्याची घटना—

(नै है^{4} ऑ, का ऑ^2 + है ऑ, का ऑ^2 + नै है^{3}, का ऑ^2) हा बायकार्बोनेट आफ् अमोनियाचा संयोगी पदार्थ आहे; हा गंधहीन व कमी उडणारा व कमी विरघळणारा क्षार आहे, हा अमोनियाचा खरा क्षार आहे असें मानतां येत नाहीं. नैट्रिक आसिडानें न्यूट्रलाइज करून, क्लोराइड आफ् बेरियम् किंवा नैट्रट आफ् सिल्वर ह्याशीं सांका देत नाहीं. त्यावरून सल्फेट्स आणि क्लोराइड्स त्यांत नाहींत असें समजावें.

कल्प.— १. **स्पिरिटस अमोनिइ आरोम्याटिकस** ब्रि०फा०. आरोम्याटिक स्पिरिट आफ् अमोनिया (इं०). (कार्बोनेट आफ् अमोनिया ozs. viii; अमोनियाचा तीव्र द्रव fl. ozs. iv; जायफळाचें उडणारें तेल fl. drm. iv; लिंबाचें तेल fl. drm. iv; रेक्टिफाइड स्पिरिट o. vi; पाणी o. iii. हीं एकत्र करून सात पैंट अर्क काढावा). ह्याचें वि०गु० ०·८७०.

योजना.— कार्बोनेट आफ् अमोनिया हा ताजा असला तर आंतील व बाहेरच्या उपच्यारांत लिकर अमोनिया प्रमाणेंच कार्य करितो. ह्याला वमनासाठीं प्रसंगविशेषीं कधीं कधीं योजतात; हा जुना व उघडा ठेवलेला असला तर तितकें बळकट कार्य करीत नाहीं.

प्रमाण.—उत्तेजनार्थ देणें असल्यास ३ ग्रेन पासून १० ग्रेनां पर्यंत; वमनार्थ ३० ग्रेन मंद करून द्यावें. क्षीणतेमध्यें ब्रोंकायटीसच्या दाहावर जेथें कफ सुटत नाहीं तेथें ह्याचा वमनार्थ उपयोग करितात. स्पि० अमो०आरो० ह्यांचें प्रमाण, २० मिनिम पासून १ ड्राम पर्यंत.

अमोनिइ बाय्कार्बोनास (डब्लो०) बायकार्बोनेट आफ् अमोनिया.

कृति.—सेस्किकार्बोनेट आफ् अमोनिया ह्याची पूड करून कागदावर

पसरून २४ कलाकां पर्यंत उघडी ठेवून मग शिशींत बंदकरून ठेवावी.

योजना.—हें फार थोडें उत्तेजक, व थोडें अंगग्रहनाशक आहे. परंतु सूक्ष्म रक्तवाहिन्यांतील रुधिराभिसरण व त्वचेची आणि म्यूकस मेंब्रेनाची रसक्रिया वाढवितें. क्रानिक र्हुमेटिझमाच्या क्षीण प्रकृतीवर हें प्रशस्त आहे म्हणून डाकटर **ग्यारड** साहेबाला आढळलें आहे.

प्रमाण.--grs. x पासून grs. xxx पर्यंत पाण्यांत मिळवून घ्यावें.

वाल्टाईल कार्बोनेट आफ् अमोनिया (नै हैं, का ७) लंदंन फार्माकोपियांत सांगितलेल्या कल्पामध्यें हा असतो. ते कल्प औषधांत वारंवार उपयोगी पडतात, परंतु ते हल्लीं गाळले आहेत.

"**स्पिरिटस अमोनिई अरोम्याटिकस** लं०फा०. अरोम्याटिक स्पिरिट आफ् अमोनिया (ई०). ह्याला कधीं कधीं "साल वाल्टाइल" असें म्हणतात. हा कल्प ब्रि०फा०त बदलून घेतला आहे.

कृति.—**लं०** (नवसागर ʒvi; कार्बोनेट आफ् पोट्याश ℥x; ठेंचलेली दालचिनी आणि लवंग हीं प्रत्येक ℥ii ss; निंबाची साल ʒv; रेक्टिफाइड स्पिरिट आणि पाणी प्रत्येक o iv; मिश्र करून अर्क o. vi काढावा.) कार्बोनेट आफ् अमोनिया, क्लोराइड आफ् पोट्यासिअम्, आणि पाणी हीं उत्पन्न होतात. कार्बोनेट आफ् अमोनिया हा उडणारीं तेलें व आल्कोहोल ह्यांबरोबर उडून येतो."

धर्म.—हा रंगहीन द्रव आहे, ह्याची रुचि सुगंध व तिखट असून अमोनियाचा वास येतो. विशिष्ट गुरुत्व ०·९१८. स्पिरिटामध्यें विद्रुत कार्बोनेट आफ् अमोनिया (नै हैं, का ७) असतो. सुगंधि द्रव्यांपासून निघालेलीं उडणारीं तेलें ह्यांत मिश्र असतात.

योजना.—ह्याचे धर्म सेस्कि कार्बोनेट किंवा नुसत्या अमोनिया सारखेच असतात. हा फार मधुर आहे.

प्रमाण.—min. x पासून drm. पर्यंत.

"**स्पिरिटस अमोनिई फेटिडस** लं०फा०. फेटिड स्पिरिट आफ् अमोनिया (ई०). हा कल्प ब्रि०फा०तून गाळला आहे.

कृति.— लं० (नवसागर ℥ x; कार्बोनेट आफ् पोट्याश oz. xx; रेक्टिफाइड स्पिरिट आणि पाणी हीं प्रत्येक o. iii; असाफेटेडा (हिंग) oz. v एकत्र करून मंदाग्नीवर o. iii अर्क काढावा.) ह्यांत मागील कल्पा प्रमाणेंच फेरफार घडतात."

धर्म.—पूर्वीच्या कल्पाप्रमाणें. ह्यांत भेद इतकाच कीं, ह्याची रुचि व गंध अप्रिय आहेत, आणि लवंग इत्यादिकांच्या ऐवजीं ह्यांत हिंगाचें तेल असतें. विशिष्ट गुरुत्व ०·८६१.

योजना.—ह्याचे परिणाम मागल्या कल्पाच्या जवळ जवळ आहेत. परंतु ह्याच्या अंगग्रहनाशक (अँटिस्पज्मादिक) धर्मामुळें, हिस्टीरिया किंवा दुसऱ्या ज्ञानतंतुजन्य स्त्रीरोगामध्यें ह्याचा उपयोग करितात. व कधीं कधीं अपस्मार, श्वास इत्यादि रोगामध्येंहि हा उपयोगी पडतो.

प्रमाण.— min. xx पासून drm. i पर्यंत कापराच्या पाण्यांत द्यावें.

अमोनिई हैड्रोक्लोरास् ब्रि०फा०. हैड्रोक्लोरेट आफ् अमोनिया. साल अमोनियाक (ई०), नवसागर (म०). नै है$_4$ क्लो.

कृति.—धुराचे दिवे करण्यासाठीं कोळसे जाळतांना जी ग्यास लिकर निघते त्यांत हैड्रोक्लोरिक आसिड न्युत्रलाइज करण्याकरितां घालून हा पदार्थ तयार करितात, किंवा प्रथमतः सल्फेट आफ् अमोनिया तयार करून मीठ (क्लोराइड आफ् सोडियम्) घालून उष्ण करितात. तेणेंकरून नवसागर उडून शिशाच्या घुमटामध्यें जमतो, आणि सल्फेट आफ् सोडा खालीं राहतो. प्राणिज कोळसा करतांना जो स्पिरिट निघतो त्यांतूनहि हा काढतात.

धर्म.— ह्याचे तुकडे अर्ध वर्तुळाकार असतात, हा विलक्षण चिवट असून ह्याची रचना रेषामय असते. ह्याचा द्रव अटवला म्हणजे अष्टकोनी स्फटिक बनतात. ह्याला गंध नाहीं तरी रुचि फार खारट आहे.

हा पाण्यांत विरघळतो, ह्याचा तो द्रव न्यूत्रल असतो. ह्यांत पोट्याश, सोडा, किंवा चुना घातला असतां अमोनिया वेगळा निघतो.

हा लिकर हैड्रार्जराय् बायक्लोरिडाय् (लं०फा०) ह्यांत असतो. तेथें हा पाऱ्याच्या क्षारास विरघळण्यास साह्य करितो. हा स्पिरिटस अमोनिई आरोम्याटिकृत, आणि फेटिडस् (लं०फा०) ह्याच्या सिद्धतेमध्यें घेतात, परंतु त्यांत तो राहत नाहीं.

योजना.—ह्याचे गुण बरोबर समजण्यांत आले नाहींत. ह्याला पोटांत फारसा देत नाहींत. पोटांत दिला असतां, फार उत्तेजक व स्वेदक, आणि कफघ्न आहे. पाण्यांत, स्पिरिटांत, किंवा विनाग्रींत विरघळतांना शीतता उत्पन्न करण्याचा धर्म असल्यामुळें हा बाह्योपचारांत, दाह शमनार्थ व दुखापतींच्या सुजेवर लावतात. ह्याच्या शीतत्वामुळें ग्ल्यांड (पिंड) वृद्धीवर व मस्तकाच्या दुखापतीवर लावतात.

प्रमाण.— grs. v पासून grs. xxx पर्यंत पोटांत गोळी करून द्यावी. बाह्योपचारामध्यें पाण्यांत विरघळून त्यांत स्पिरिट किंवा विनाग्री घालावी. अर्धा औंस क्षार आणि एक औंस पाणी घेऊन त्यांत विरघळवावा, किंवा ५ भाग नवसागर, ५ भाग सोरा आणि १६ भाग पाणी घेऊन त्यांत घालून द्रव करावा, त्याचें उष्णमान ४०° अंशपर्यंत कमी होतें.

अमोनिइ आसिटेटिस् लिकर ब्रि०फा०. सोल्यूशन आफ् आसिटेट् आफ् अमोनिया (इं०). ह्याला पूर्वी "स्पिरिट आफ् मिंडरीरस" असें म्हणत असत.

कृति.— ब्रि०फा० (अमोनियाचा तीव्र द्रव fl. ozs. iii ss किंवा लागेल तितका; आसेटिक आसिड fl. ozs. x किंवा लागेल तितकें. हीं हळू हळू एकत्र करावीं आणि जर हा द्रव लिटमस् कागदाच्या योगानें न्यूत्रल सांपडला नाहीं तर दोहोंपैकीं कोणताहि एक तदनुसार घालून न्यूत्रल करावा). ह्याचें वि०गु० १·०६.

मागील लंडन फार्माकोपियाच्या आसिटेट आफ् अमोनियापेक्षां हा द्रव पांचपट तीव्र आहे.

धर्म.—हा द्रव रंगहीन व गंधहीन असतो. ह्याची रुचि सौम्य खारट असते. विशिष्ट गुरुत्व १·०६. हा न्यूत्रल असतो. हा पाण्यांत विरघळलेला आसिटेट आफ् अमोनिया (नै है[2] ३ओ, आ) असतो. ह्यांत पोट्याश टाकला असतां अमोनिया वेगळा होतो. सल्फ्यूरिक आसिड टाकलें असतां आसेटिक आसिड वेगळें होतें. हा द्रव सल्फ्युरेटेड हैद्रोजनाच्या योगानें रंगूं नये, किंवा क्लोराइड आफ् बेरिअमानें सांका पडूं नये; आणि नैत्रेट आफ् सिल्वरानें सांका पडला तर तो पुनः पाण्यामध्यें किंवा नैत्रिक आसिडांत विद्रुत व्हावा. हा अटवल्यावर जो क्षार राहील तो उष्ण केल्यावर उडून जावा.

योजना.—आसिटेट आफ् अमोनिया हा कार्बोनेट आफ् अमोनिया सारखा स्थलविशेषीं उत्तेजक नाहीं; परंतु तो मुख्यत्वेंकरून त्वचेची व मूत्रपिंडाची रसक्रिया वाढवितो. हा स्वेदक व शांतिकर असल्यामुळें ज्वरामध्यें वारंवार योजतात. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां विटाळांतला शूळ शांत होतो.

प्रमाण.— घर्म आणण्यासाठीं min. १० पासून min. ४० पर्यंत मंद करून तीन किंवा चार कलाका कलाकांनीं द्यावा. "डाया फोरेटिक मिक्श्चर" ह्यांत हा असतो.

लिकर अमोनिई सैत्रेटिस् लं०फा०. सोल्यूशन आफ् सित्रेट् आफ् अमोनिया (ई०). हा कल्प ब्रिटिश फार्माकोपियांतून गाळला आहे.

कृति.—लं० (सैत्रिक आसिड oz. iii; अर्कोदक o. i; सेस्कि कार्बोनेट आफ् अमोनिया oz. ii ss, अथवा लागेल तितकें, आसिड पाण्यांत विरघळून नंतर सेस्कि कार्बोनेट् त्यास साच्युरेट करी तोंपर्यंत घालावें).

धर्म.—हा द्रव रंगहीन असून ह्याचे धर्म आसिटेटाप्रमाणें आहेत. ह्यांत सैत्रेट आफ् अमोनिया (नै है४ ३ओ, सै) पाण्यांत विरघळलेला असतो; हा क्षार अटवतांना पृथग्भूत होतो, आणि एक अंवट क्षार राहतो.

योजना.— ह्याची योजना आसिटेट आफ् अमोनिया प्रमाणेंच करितात; परंतु हा तितका स्वेदक नाहीं.

प्रमाण.— fl. drm. ss पासून fl. drm. ii पर्यंत.

टार्ट्रेट आफ् अमोनियाचा द्रव असाच करितां येतो व त्याचे धर्म वरल्याप्रमाणेंच आहेत.

अमोनिई आक्सलाज् लं० फा० आक्सिलेट आफ् अमोनिया (इं०). हा क्षार औषधांत उपयोगी पडत नाहीं, हा अत्यंत सविष आहे. चुन्याच्या परीक्षेसाठीं रसायनक्रियेमध्यें ह्याचा उपयोग होतो.

अमोनिई फास्फास त्रि० फा० फास्फेट आफ् अमोनिया (इं०). चिन्ह. २ नै है$_4$ ओ, फा ओ$_5$+९ है ओ. (अमोनियाचा तीव्र द्रव fl. ozs. viii; मंद फास्फारिक आसिड fl. ozs. xx. फास्फारिक आसिडांत अमोनियाचा द्रव मिळवून जो स्फटिकरूप सांका बसतो तो मंदोष्णतेच्या योगानें विरवावा, आणि तो द्रव पुनः स्फटिकीकरणास ठेवावा. स्फटिक वेगळे काढून टिप कागदाच्या योगानें सुकवून बंद कुपींत ठेवावे; शेष द्रव अर्धवार अटवून त्यांत अमोनियाच्या तीव्र द्रवाचे fl. ozs. ii मिळविले म्हणजे अणखी स्फटिक प्राप्त होतात).

धर्म— ह्याचे रंगहीन, पारदर्शक लोलक असतात ते हवेंत उघडे ठेवले असतां अपारदर्शक होतात. त्यांत कास्टिक पोट्याश घालून उष्ण केला असतां अमोनियाचा वास येतो; आणि नैट्रेट आफ् सिल्वरच्या द्रवाशीं पिवळा सांका देतो.

योजना.— हा उत्तेजक, स्वेदक व मूत्रल आहे. ह्या कारणास्तव संधिविकारांवर व मुख्यत्वेंकरून युरिक आसिडाच्या विकारांवर योजतात.

प्रमाण.— १० ग्रेनापासून ४० ग्रेन पर्यंत पाण्यांत मिळवून दिवसास तीन वेळ द्यावें.

अमोनिई बेनझोआझ त्रि० फा० बेनझोएट आफ् अमोनिया (इं०). (अमोनियाचा द्रव fl. ozs. iii; बेनझोइक आसिड oz. ii; अर्कोदक

fl. ozs. viii. अमोनियाचा द्रव प्रथम पाण्याशीं मिश्र करून त्यांत बेनझोइक आसिड विरवावें, नंतर मंदोष्णतेनें अटवून स्फटिकी भवनास ठेवावें).

धर्म.— ह्या क्षाराची घटना; नै $हे^{४}$ ऑ, $का^{१४}$ $हे^{५}$ $ऑ_{३}$ हे ऑ. ह्याचे रंगहीन चपटे स्फटिक असून ते पाण्यांत व आलकोहोलांत विरतात. ह्यापासून लोखंडाच्या परक्षालद्रार्शी पिवळा सांका होतो. हा उष्णतेनें उडून जातो.

योजना.— हा क्षार मुख्यत्वेंकरून गौट नामक संधिविकार ह्यावर फार प्रशस्त आहे असें मानलें आहे. ह्यास मूत्रल धर्म असल्यामुळें शोथादि विकारांतहि योजतात. मूत्रांत फास्फेट्स फार असले म्हणजे हा क्षार योजावा.

प्रमाण.— grs. xv पासून grs. xl पर्यंत.

कार्बान, आक्सिजन, आणि हैड्रोजन.

आल्कोहोल.

आल्कोहोल त्रि॰फा॰ (परिशिष्ट) आबसोल्यूट आल्कोहोल (इं॰).
$का_{४}$ $हे_{६}$ ऑ, हे ऑ. हैड्रेट आफ् आक्साइड आफ् इथाइल.

कृति.—(रेक्टिफाइड स्पिरिट o. i; ताजा कळीचा चुना oz. xviii. चुना आणि स्पिरिट एका रुंद रिटार्टांत घालावीं, या रिटार्टास लेबिगचा शीतक बसवलेला असावा. नंतर चुना पिचे पर्यंत रिटार्टास उष्णता लावावी; हा प्रयोग झाल्यानंतर क्लोराइड आफ् झिंकचा बाथ लावून अर्क काढावा तो इतका कीं, जो द्रव उडून आला तो सर्व दोड औंस असावा. हा १½ औंस टाकून द्यावा आणि एका नव्या ग्राहकांत १६ औंस भरे इतका पुनः नवा अर्क काढावा).

धर्म.—हा पातळ रंगहीन उग्रवासाचा द्रव आहे. हा फार उडणारा आहे; विशिष्ट गुरुत्व ०·७९५. उघडा ठेविला असतां आर्द्रता त्वरित शोषतो. कित्येक पदार्थांना जोरानें विद्रावित करण्याचा ह्याच्या अंगीं धर्म आहे, जसे आल्कलोइड्स्, शुद्ध आल्कलीज, उडणारीं तेलें,

आणि आयोडीन इत्यादि. हा साधारण मिठास विरघळवीत नाहीं, परंतु तें साधारण रेक्टिफाइड स्पिरिटांत विरघळतें. घटना.– (का^{४} है^{५} ३० + है ३०).

उपयोग.– ह्याला औषध म्हणून योजीत नाहींत, परंतु रसायन कार्यार्थ मात्र ह्याचा उपयोग होतो.

स्पिरिटस रेक्टिफिकेटस ब्रि०फा०. रेक्टिफाइड स्पिरिट (ई०). शेंकडा १६ भाग पाणी असणारा आल्कोहोल.

कृति.—आल्कोहोल हा मद्य उत्पन्न होते वेळीं साखरेचा द्रव किंवा "माल्ट लिकर" (यावक मद्य) म्हणजे अंकुरित भाजलेल्या यवाचा द्रव ह्यामध्यें उत्पन्न होतो. ह्यांचा अर्क काढला असतां "स्पिरिट्स" नामक मद्य निघतात, जसें–ब्रांडी, रम, इत्यादि; ह्यांचा पुनः अर्क काढला असतां रेक्टिफाइड स्पिरिट प्राप्त होतो. हा बहुधा माल्टा पासून तयार करितात.

धर्म.—ह्याचे बहुतेक गुण आल्कोहोला प्रमाणेंच आहेत, विशिष्ट गुरुत्व ०·८३८. ह्यांत पाणी घातलें असतां गढूळ होऊं नये, किंवा सल्फ्यूरिक आसिड घातलें असतां तांबडा होऊं नये. ह्यांत सुमारें शेंकडा ८२ भाग केवळ आल्कोहोल असतो.

कल्प.–स्पिरिटस टेन्युइआर ब्रि०फा०. प्रूफ स्पिरिट (ई०). अतिमंद आल्कोहोल.

कृति.–(दर पेंट v रेक्टिफाइड स्पिरिटास ६२° फ्या० उष्णमानाचें पेंट iii अर्कोदक मिळवावें. ह्यांत शेंकडा ४८ भाग आल्कोहोल असतो; ह्याचें वि०गु० ·९२०

उपयोग–औषध क्रियेमध्यें, रेजन आणि उडणारीं तेलें पुष्कळ असणाऱ्या पदार्थांच्या टिंक्चरस करण्यासाठीं रेक्टिफाइड स्पिरिट हा घेतात. परंतु ज्या औषधांत वरील सत्वांश कमी असतात तेथें प्रूफ स्पिरिट मात्र घेतात.

योजना.–बाह्योपचारांत लोशनस (घडया) ह्या रूपानें हा योजितात.

स्पिरिटस वाय्नाय् ग्यालिसाय्. ब्रांडी (इं०), किंवा फ्रेंच वाइन पासून अर्काप्रमाणें काढलेला स्पिरिट्. (अनुमत नाहीं).

धर्म.— ह्यांत शेंकडा ६३ भाग आल्कोहोल असतो. ह्याशिवाय थोडें उडणारें तेल, व इनांथिक् ईथरहि थोडेंसें असतें. प्रथम अर्क काढावा तेव्हां तें पांढरें असतें, परंतु तें पिंपांत घातल्यावर त्याला रंग येतो. ह्याला रंग येण्यासाठीं कधीं कधीं ह्यांत भाजलेली साखर घालतात.

कल्प.—मिक्श्चरा स्पिरिटस वाय्नाय् ग्यालिसाय् लं०फा०. ब्रांडी मिक्श्चर (इं०). (अनुमत नाहीं). (स्पिरिट आफ् फ्रेंच वाईन, दालचिनीचें पाणी प्रत्येक fl. oz. iv.; दोन अंड्यांचा पिवळा बलक; साखर oz. ss.; दालचिनीचें तेल min. ii. हीं मिश्र करावीं).

योजना.— जेथें डिफ्यूजिबल् स्टिम्युलेंट (व्यापक उत्तेजक) ह्या गुणांची गरज आहे तेथें ब्रांडी ही वरील कल्पाच्या रूपानें किंवा नुस्त्या पाण्याशीं मिश्र करून द्यावी; शरीर फार अशक्त झाल्यामुळें रुधिराभिसरण फार निर्बळ होतें, तेव्हां त्याला उत्तेजन येण्यासाठीं हें देतात. जसें— दीर्घकालिक मूर्छा, टायफोइड ज्वर (धातुगतज्वर), डिलीरियम् त्रीमनस् (मदात्यय), ग्यांग्रिना सिनैलिस (वार्धक्य कोथ) इत्यादि. थोडक्या प्रमाणानें घेतलें असतां पाचनाला सहाय होतें यास्तव अजीर्ण विकारावर घेतात. बाह्योपचारास पाण्याशीं मिश्र करून बहुत दिवस अंथरुणावर पडलेल्या रोग्याच्या अंगास खटें पडतात, त्यास लावण्यास; व क्र्याक्ड निपल्स (स्तनमुखविदारण) इत्यादिकांवर लावण्यास उपयोगी पडतें.

वाइनं ग्झेरिकं ब्रि०फा०. शेरि वाइन (इं०) स्पेन देशाची.

धर्म.— ही पिंवळट सोनेरी रंगाची असते, त्यांत शेंकडा १९ भाग आल्कोहोल असतो, ह्याशिवाय त्यांत दुसरा रंगाचा पदार्थ इनांथिक् ईथर व दुसरे ईथराचे संयोगी पदार्थ असतात, त्यांच्या योगानें त्याला चमत्कारिक सुगंध येतो. ह्याशिवाय त्यांत क्षार असतात; जसे—बायटार्ट्रेट आफ् पोट्याश, म्यालेट्स, आणि साखर.

कल्प.— ही फार्माकोपियांतील वाइना, म्हणजे "**वाइन्स**" तयार कर-

ण्यासाठीं घेतात. जसे—वाइनं आलोइज, वाइनं अंटिमोनियाई पोट्यासिओ टार्ट्रेटिस्, इत्यादि.

योजना.— जेथें ब्रांडी योजितात त्याच रोगावर वाइनचा उपयोग होतो, हीं अंबट होते म्हणून अजीर्ण विकारावर तितकी उपयोगी पडत नाहीं. फार्माकोपियांतल्या वाइन्स व टिंक्च्युरस् मोठ्या प्रमाणानें कित्येक ठिकाणीं देववत नाहीं, कारण आल्कोहोलाचा अंश मग फार पोटांत जातो.

सिरोविजिई फर्मेंटं ब्रि०फा०. येस्ट आफ् बीयर (इं०). यावक मद्याचें खमीर (म०).

कृति.—माल्टाच्या द्रवाचें फर्मेंटेशन येस्टाच्या (खमीर) योगानें होत असतांना, माल्टांतील जे अल्ब्यूमिनस प्रिन्सिपिपल्स आहेत, ते कुजल्यानें नवीन फर्मेंट (येस्ट) म्हणजे कोथप्रवर्तक उत्पन्न होतें.

धर्म.— येस्ट हें पिंवळट किंवा काळ्या रंगाचा दाट फेनिल द्रव असतो त्यास चमत्कारिक वास असतो, व रुचि कडवट असते; सूक्ष्मदर्शक यंत्राच्या योगानें हें पाहिलें असतां वेगवेगळे सूक्ष्म गोळे दिसतात, त्यांतील कित्येक एकमेकास लकटून एक प्रकारचा फंगस (झाडाचा प्रकार) होतो. ह्या झाडाला "टोन्यूला सिरीविजाई" म्हणतात. ग्लूटन किंवा अल्ब्यूमन प्रमाणे येस्टाची घटना असते; परंतु येस्टाला जागृत स्थिति असल्यामुळें साकरेच्या द्रवांत "वाइनस फर्मेंटेशन" उत्पन्न करण्याचा धर्म येतो.

कल्प.—क्याटाप्लाज्मा फर्मेंटाय ब्रि०फा०. येस्ट क्याटाप्लाज्म (इं०). खमीराचें पोल्टीस (म०). (बियर येस्ट आणि पाणी हीं दोन्ही १००° फ्या० पर्यंत उष्ण केलेलीं, प्रत्येक fl. ozs. vi; कणीक ozs. xiv; तें खमीर पाण्याशीं मिळवून मग कणकींत घालावें आणि पोलटीस होई तोंपर्यंत हालवावें, व तें फुगा येई तोंपर्यंत विस्तवाजवळ ठेवावें).

योजना.— येस्ट हें बाहेरून लावलें असतां उत्तेजक व कोथप्रति-

योगी कार्य करितें. हें पोलटिसाच्या रूपानें लवकर न भरून येणाऱ्या (ईंडोलंट) व्रणावर योजतात, तेणेंकरून त्यांचा स्राव (डिस्चार्ज) ताळ्यावर येतो. प्रकृति फार क्षीण असते तेव्हां गळवें, कांळपुळी (कार्बंकल) हीं न होण्यासाठीं हें देतात. हल्लीं ह्याची योजना मधुमेहावर (डायाबीटिस मेलिटस, झाली आहे, परंतु त्याचा पुर्ता अनुभव आलेला नाहीं.

प्रमाण.—मध्यम चमच्यापासून मोठ्या चमच्या पर्यंत, ताजी खमीर घ्यावी.

ईथर त्रि०फा०. ईथर (ई०). (पूर्वी त्यास सल्फ्यूरिक ईथर म्हणत).

कृति.—आल्कोहोलावर सल्फ्यूरिक आसिडाचें कार्य घडून ईथर तयार करितात. ओल्यम इथीरियम् करते वेळीं जें आसिडाचें प्रमाण घेतात त्यापेक्षां येथें कमी घेतात. ह्यांत जो रासायनिक फेरफार होतो तो सुलभ रीतीनें म्हटला म्हणजे असें समजावें कीं, सल्फ्यूरिक आसिड आल्कोहोलांतून पाण्याचा अंश ओढून घेतें, आणि ईथर वेगळा निघतो; त्यावेळीं दुसरेहि पदार्थ त्याचे बरोबर उत्पन्न होतात.

धर्म.—हा अत्यंत उडणारा रंगहीन द्रव आहे. ह्याचा वास उग्र असून रुचि तिखट आहे; विशिष्ट गुरुत्व ०·७५०. हा उघडा ठेवला असतां उडून नाहींसा होतो. हा टेस्ट पेपरावर क्वचित् आसिड धर्म दाखवितो. हा अत्यंत ज्वालाग्राही आहे, जळते वेळेस पांढऱ्या ज्वालेनें जळतो. अंड्यांतील अल्ब्यूमनास हा सांकळवितो, परंतु रक्तांतल्यास नाहीं. हा कित्येक पदार्थांचा बळकट द्रावक आहे, जसें-न उडणारीं व उडणारीं तेलें, रेजनस्, कित्येक आल्कलाइड्स; ग्झायलायडीन (गनकाटन) आयोडीन, ब्रोमीन, बायक्लोराइड आफ् मर्क्युरी इत्यादि. ईथर हा १०५° फ्या०वर उकडतो. विशिष्ट गुरुत्व ०·७३५. घटना—$का^{४} है^{५} ऑ$ अशी असते.

ईथर प्यूर त्रि०फा०. (परिशिष्ट). ($का_{४} है_{५} ऑ$) हा पाणी व आल्कोहोल ह्यांपासून मिश्रत नसावा. (ईथर o. ii; अर्कोदक o. ii; ताजा कळीचा चुना $\frac{१}{४}$ औंस; शुष्क क्लोराइड आफ् क्याल्सिअम् oz. iv.

एक पैंट पाण्यांत ईथर घालून हालवावा, आणि तो तरंगून आल्यानंतर दुसऱ्या कुपींत ओतून घ्यावा, आणि बाकीच्या पाण्यांत घालून पुनः हालवावा. पुनः ओतून घेऊन तो धुतलेला ईथर एका रिटार्टांत घालून त्यांत चुना व क्लोराइड आफ् क्यालसीअम हीं मिळवावीं आणि २४ तास पर्यंत राहूं दिल्या नंतर सौम्य उष्णता लावून अर्क काढावा.) ह्याचें वि०गु० ०·७२०.

कल्प.— स्पिरिटस ईथरिस ब्रि०फा० स्पिरिट आफ ईथर (ई०). (ईथर fl. oz. x; रेक्टिफाइड स्पिरिट o. i. हीं मिश्र करावीं). ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८०९.

योजना — हें पोटांत घेतलें असतां मोठें व्यापक व उत्तेजक आहे, आल्कोहोलादि पदार्थां पेक्षां ह्याची क्रिया फार जलद व क्षणभंगुर आहे. पक्वाशयांतील वायु काढून टाकण्यासाठीं, त्या इंद्रियाची वेदना व त्याचे वाम शांत होण्यासाठीं व इतर रोगांमध्यें पेटके येतात ते जाण्यासाठीं हा देतात. ह्याशिवाय स्पज्मोडिक आस्थमा (महाश्वास), अंजैना पेक्टोरिस, आणि हिस्टीरिया, ह्यांवरहि देतात. हा बाहेरून योजला असतां तो उडण्यामुळें अत्यंत शीतता उत्पन्न करितो, म्हणून अंतर्गळ चढवतांना शीतता उत्पन्न करण्यासाठीं हा लावतात. ह्याची वाफ कोंडून चर्माला लावली तर तें आरक्त होतें. हा श्वासाबरोबर ओढला असतां क्लोरोफार्मासारखे परिणाम होतात, त्याविषयीं पुढें सांगितलें आहे.

प्रमाण.— ईथरचें min. xx पासून drm. i पर्यंत.

भेळ.—ईथरांत कधीं कधीं आल्कोहोल असतो त्यामुळें त्याचें विशिष्ट गुरुत्व वाढतें, आणि रक्ताच्या आल्ब्यूमनास सांकळवितो. ईथरापासून आल्कोहोल वेगळा काढणें असल्यास पाणी घालून हलवावा, म्हणजे तो आल्कोहोल पाण्याशीं मिळतो. पाणी आणि सल्फ्यूरस आसिड हीं कधीं कधीं आंत असतात त्यामुळें त्यास आसिडाचा धर्म येतो. कार्बोनेट आफ् पोट्याश किंवा चुना घालून अर्क काढला असतां हे वेगळे होतात, आणि शुद्ध ईथर सांपडतो. १औंस ईथर विरघळण्यास अर्धा पैंट पाणी लागतें.

जर ह्यापेक्षां कमी पाण्यांत तो विरघळला तर ईथर शुद्ध नाहीं म्हणून समजावें, कदाचित् त्यांत आल्कोहोल असावा.

स्पिरिटस ईथरीस नैत्रोसाय ब्रि॰फा॰. (पर्यायशब्द) स्पिरिट्स आफ् नैत्रस ईथर, स्वीट स्पिरिट्स आफ् नैटर (इं॰). नैत्रस इथर, का$_४$ है$_५$ ऊ, नैऊ$_२$, हा आल्कोहोलांत विद्रुत आहे.

कृति. ब्रि॰फा॰ (नैत्रैट आफ् सोडा oz. v; सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. iv; रेक्टिफाइड स्पिरिट o. ii. शीतक जोडलेला रिटार्ट घेऊन त्यांत नैत्रैट आफ् सोडा घालावा; स्पिरिट आणि सल्फ्यूरिक आसिड प्रथम मिश्रकरून तें त्या क्षारावर ओतावें, आणि fl. oz. xxxv अर्क काढावा, त्यावेळीं तो शीतक फार थंड ठेवावा).

नैत्रिक आसिड आल्कोहोलांत घातलें म्हणजे पृथक्भूत होऊन नैत्रस आसिड (नै ऊ^३) आणि आक्सिजन वेगळे पडतात. नैत्रस आसिड हें आल्कोहोला पासून जें ईथर उत्पन्न होतें त्याशीं मिळतें, आणि नैत्राइट आफ् इथाइल हें आल्कोहोल आणि ईथर ह्यां बरोबर उडून येतें; ह्या प्रयोगामध्यें दुसरेहि संयोगी पदार्थ अंशतः उत्पन्न होतात, ते त्या तयार झालेल्या पदार्थाशीं मिळतात.

धर्म.—हा रंगहीन द्रव आहे, ह्याला सुंदर फळाचा आमोद असतो, ह्याची रुचि यत्किंचित अम्ल व गार असते. हा उडणारा व ज्वालाग्राही आहे. विशिष्ट गुरुत्व ०·८३४; ह्याला किंचित् आसिडाचा धर्म आहे, परंतु कार्बोनेट आफ् सोडा घातला असतां त्याला ऊत येऊं नये. ह्यांत बिनआक्साइड आफ् नैत्रोजन असल्यामुळें हिराकसीच्या द्रवास हिरवट रंग देतो, आणि टिंक्चर आफ् गोयेकं ह्यालाहि हिरवट निळा रंग देतो. नैत्रैट आफ् ईथाल् (का^{४} है^{५} ऊ, नै ऊ^३) व थोडासा आल-डिहाइड (का^{४} है^{३} ऊ), आलडिहॅाडिक् आसिड (का^{४} है^{३} ऊ^२ है ऊ), आसेटिक आसिड (का^{४} हें^{३} ऊ^२ है ऊ), आणि त्रिनआक्साइड आफ् नैत्रोजन (नै ऊ^२) हीं आल्कोहोलांत विद्रुत असतात. पुष्कळ दिवस ठेवल्यानें वरील आसिडें वाढतात, त्यामुळें ह्याला स्पष्ट आसिडाचा धर्म येतो.

योजना.— हें उत्तेजक, स्वेदक, व मूत्रल आहे. हें मूत्रल असल्यामुळें सर्वांग शोथांत योजितात; साधारण ज्वरावर स्वेदक धर्मामुळें कधीं कधीं योजतात, व उष्णता शमविण्यासाठींहि योजितात.

प्रमाण.—fl. drm. ss पासून fl. drm. ii पर्यंत किंवा जास्ती.

भेळ.— हें बरोबर तयार न केलें किंवा फार दिवस ठेवलें तर ह्यांत आसिड उत्पन्न होतें, तेणेंकरून कार्बोनेट आफ् सोड्यानें उतूं येतें.

आसिडं आसेटिकं त्रि०फा० आसेटिक आसिड (इं०); लांकडाचा अंतर्धूम ज्वलनानें अर्क काढून शुद्ध केलेलें आसिड, ह्यांत शेंकडा २८ भाग निर्जल आसिड असतें.

कृति.— लांकडाचे तुकडे लोखंडी रिटार्टांत बंद करून तापविल्यानें पृथक्‌भूत होऊन जे उडणारे पदार्थ उत्पन्न होतात, त्याबरोबर आसेटिक आसिड पुष्कळ निघतें तें उड स्पिरिट व नानाप्रकारचे हैड्रोकार्बोन ह्यांशीं मिश्रित असतें; ह्या द्रवाचा अर्क काढून कार्बोनेट आफ सोड्यानें न्यूत्रलाइज केला म्हणजे आसिटेट आफ सोडा हा स्फटिकीभवनानें वेगळा पडतो, तो पुनः पुनः स्फटिकीकरणानें शुद्ध करतात. हा क्षार सल्फ्यूरिक आसिड आणि पाणी ह्यांशीं मिश्र करून मग अर्क काढला म्हणजे जलमिश्रित आसेटिक आसिड निघतें.

धर्म.—हा द्रव रंगहीन व फार तिखट वासाचा आहे, व रुचि फार अंबट आहे. विशिष्ट गुरुत्व १.०४८. ह्यांत शेंकडा २८ भाग खरें आसिड (का$_{४}$ है$_{३}$ ऑ$_{३}$) असतें; हें उडणारें आहे, क्लोराइड आफ बेरिअम् किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर यांशीं सांका देत नाहीं; रुप्यावर टाकलें असतां काला खात नाहीं. ह्यास अमोनियानें न्यूत्रल केल्यावर सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन, अमोनिया, किंवा फेरोसायनेड आफ पोट्यासिअम हीं सांका देत नाहींत, ह्या अनेक परीक्षा केल्यानें, सल्फ्यूरिक, नैत्रिक, हैड्रोक्लोरिक, हीं आसिडें, व धातूचे मळ ह्यांत नाहींत असें सिद्ध होतें. ह्या आसिडाचे १०० ग्रेन, स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ सोड्याचे ८७ ग्रेनानीं न्यूत्रलाइज होतात. ह्यांत ६ भाग पाणी घालून मंद केलें असतां व्यवहारांतील साधारण विनि-

गराची शक्ति येते. वास्तविक आसिड म्हणजे पाण्याचें आसिटेट ह्याची घटना येणेंप्रमाणें.— (है ऑ, का४ है३ ऑ३) ५९° फ्या० हें स्फटिकरूप होतें, तेव्हां त्यास "ग्लेसिएल आसेटिक आसिड" म्हणतात.

कल्प.— १. **आसिडं आसेटिकं ग्लेसिएली** त्रि०फा० ग्लेसिएल आसेटिक आसिड (इं०). (आसिटेट आफ् सोडा oz. xx; सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. viii. पोर्सलेनचें एक पात्र घेऊन तें रेतीवर तापवावें आणि त्यांत आसिटेट आफ् सोडा घालून वितळेपर्यंत तो उष्ण करावा. तो क्षार वारंवार ढवळून शुष्क होऊं द्यावा. नंतर त्याचा पुन: रस होई पर्यंत उष्णता चढवावी, आणि लागलाच तो क्षार अग्नीवरून उतरावा. तो थंड झाला म्हणजे फोडून त्याचे बारीक तुकडे करून एका मोठ्याशा रिटार्टांत घालावे. तो रिटार्ट २ पैंट द्रव आंत राहील इतका असून त्यास लेबिग ह्याचा शीतक जोडलेला असावा. त्या क्षारावर सल्फ्यूरिक आसिड ओतून आसेटिक आसिडाचा अर्क काढणें सुरू करावें. जेव्हां अर्क कमी येऊं लागतो तेव्हां उष्णता लावून ६ fl. oz. अर्क निघे असें करावें. सांपडलेल्या आसेटिक आसिडाचा एक फ्लुइड ड्राम घेऊन त्यांत स्टार्चाचा द्रव आणि आयोडेट आफ् पोट्याश ह्याचा द्रव मिळवावा; असें केल्यानें निळ्या रंगाचा द्रव उत्पन्न झाला तर तें सर्व अर्क काढलेलें आसिड घेऊन त्यांत पाव औंस ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीज ह्याचें शुष्क व बारीक चूर्ण मिळवून हालवावें आणि त्याचा पुन: अर्क काढावा).

धर्म.— रंगहीन तिखट वासाचा द्रव आहे. तो ३२° पर्यंत थंड केला म्हणजे त्याचे रंगहीन कांचेसारखे स्फटिक बनतात.

कल्प.— २. **आसिडं आसेटिकं डिल्यूटं** त्रि०फा० डिल्यूट आसेटिक आसिड (इं०). (आसेटिक आसिड o. i; अर्कोदक o. vii हीं मिश्र करावीं). हें आसिड मागील लंडन फार्माकोपियांतल्या आसिडापेक्षां $\frac{1}{3}$ कमजोराचें आहे.

ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·००६.

कल्प.— ३. **आक्सिमेल** त्रि०फा० (शोधित मध oz. ४०; आसेटिक आसिड fl. oz. ५; अर्कोदक fl. oz. ५. उष्णता लावून मध पातळ करावा आणि त्यांत आसेटिक आसिड आणि मध मिळवावें).

योजना—आसेटिक आसिड मंदकरून पोटांत दिलें असतां थंडाई आणितें, परंतु अशासाठीं क्वचित् योजितात. बाह्योपचारांत हें लोहितकर आहे, व कधीं कधीं हें स्फोटहि उत्पन्न करितें, व त्वचा भाजतें; पण अशा करण्यासाठीं ग्लेशअल आसेटिक् आसिड हें गुणकारी आहे. हें ज्वरामध्यें अतिमंद करून त्वचेला लावितात, लोशन्स (धड्या) शीतता प्राप्त होण्यासाठीं ह्याच्या करितात. आसेटिक् आसिड ह्याचा औषधीय धर्मापेक्षां द्रावक धर्माकरितां जास्ती उपयोग करितात.

प्रमाण.—आसिडं आसेटिकं डिल्यूटं ह्यास fl. drm. i. पासून fl. drm. iii पर्यंत मंद करून घ्यावें.

आसीटं व्रि०फा० विनिगर (इं०), विनाग्री (म०) जवांचा फांट कुजल्यानें जें अशुद्ध झालेलें व मंद आसेटिक आसिड उत्पन्न होतें तें. हें फ्रेंच वाइन्स ह्यांपासून करितात.

कृति.—माल्टाचा फांट कुजत असतां हवेंत मोकळा ठेवल्यानें त्यांत जो आल्कोहोल उत्पन्न होतो तो हवेंतून आक्सिजन शोषून त्याचें आसेटिक आसिड बनतें, तीच विनाग्री होय. ह्यांत जो फेरफार होतो तो खालीं दाखविला आहे.

आल्कोहोल (का^{4} हे^{6} ऑ^2) + ऑ^4 = आसेटिक आसिड (हे ऑ, का^{4} हे^{3} ऑ^3) + २ हे ऑ.

धर्म.—हा द्रव पिंगट पिवळट आहे, ह्याचा वास अंबूस येतो व रुचि अंबट आहे. विशिष्ट गुरुत्व १·००८. ह्यांत शेंकडा सुमारें पांच भाग असल आसिड असतें, ह्या शिवाय रंगित पदार्थ, गोंद, आणि १००० वा हिस्सा सल्फ्यूरिक आसिड वजनानें असतें, तें सरकारी कायद्यानें घालूं दिलेलें आहे. एक औंस विनिगर, ६० ग्रेन स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्यानें साच्युरेट होतें; क्लोराइड आफ् बेरीयमचें सोल्यूशन (लं०) चे १० मिनिम, १ औंस विनाग्रींत घालून जो सांका पडतो तो काढून टाकावा, आणि त्यांत पुनः पुनः क्लोराइडचा द्रव घातला असतां पुनः सांका जमूं नये, जमला तर समजावें कीं, त्यांस सल्फ्यूरिक

आसिड कायद्या विरुद्ध जास्ती आहे. विनार्यांत धातूंचे मळ नसले तर सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनानें तिचा रंग बदलूं नये.

प्रमाण.—आसीटं (विनार्यी), किंवा आसीटं डिस्टिलेटं हीं एक ड्रामा पासून तीन ड्राम पर्यंत पाण्यांत पातळ करून द्यावीं.

भेळ.—ह्यांत कधीं कधीं सल्फ्यूरिक आसिड असतें, किंवा ज्या पात्रांत तें ठेवतात त्याचे मळ आंत असतात. ह्याची परीक्षा वर सांगितल्या प्रमाणें करावी.

स्पिरिटस पायराग्झिलिकस रेक्टिफिकेटस ब्रि०फा०. रेक्टिफाइड पायराग्झिलिक् स्पिरिट (इं०). हा पदार्थ लांकडाच्या अंतर्धूम ज्वलना पासून अर्कवत् निघणाऱ्या पदार्थांत सांपडतो. ह्याची घटना हैड्रेटेड आक्साइड आफ् मिथाइल् का$_2$ है$_3$ ओ, है ओ होय. ह्यांत शेंकडा सुमारें दहा भाग पाणी असतें.

धर्म.—हा रंगहीन व ज्वालाग्राही द्रव आहे. जळतांना त्याची ज्वाला निळ्या रंगाची असते. ह्याला मद्यवत् वास असून ईथरा सारखी विलक्षण उष्ण रुचि असते. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०.८४१ पासून ०.८४६ पर्यंत असतें. हा न्यूत्रल असून ह्यास धुरकट रुचि नसते. पाण्यांत मिळविला असतां द्रव गढूळ होत नाहीं.

योजना.—आल्कोहोलाच्या ऐवजीं ह्याचा उपयोग करितात. ह्यास शामक धर्म असल्यामुळें ओकारी, कफ इत्यादि शांत करण्यास योजितात.

प्रमाण.—१० मिनिमां पासून ज्यास्ती.

कार्बान, हैड्रोजन, आणि क्लोरीन.

क्लोरोफार्मम् ब्रि०फा०, क्लोरोफार्म (इं०).

कृति. ब्रि०फा०. (क्लोरिनेटेड लैम् lbs. x; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl.ozs. xxx; कळीचा पिचलेला चुना लागेल तितका; पाणी ग्यालन iii; सल्फ्यूरिक आसिड पुरे होईल तितकें; क्लोराइड आफ् क्यालसिअमाचे तुकडे ozs. ii;

अर्कोदक fl. ozs. ix. पाणी आणि स्पिरिट एका मंद अधोयंत्रांत घालून त्या मिश्रणाचें उष्णमान १०० पर्यंत चढवावें. नंतर क्लोरिनेटेड लैम् ह्याचे आणि पिचलेल्या चुन्याचे lb. v हे चांगलें मिश्र करून त्या द्रवांत घालावे. अधोयंत्राचें शेवट एका सर्पाकृति शीतकाशीं जोडावें. तो शीतक थंड पाण्यानें आच्छादिलेला असून त्याचें शेवट एका बारीक तोंडाच्या ग्राहकाशीं मिळवलेलें असावें; नंतर यंत्रास उष्ण करून अर्क निघे सारखें करावें, एकदा अर्क निघूं लागला म्हणजे अग्नि काढून घ्यावा; ९० औंस अर्क सांपडला म्हणजे ग्राहक काढून घ्यावा. अर्धवट पाण्यानें भरलेली अशी एका ग्यालनाची कुपी मग घेऊन त्यांत तो अर्क ओतावा, आणि मजबूत हालवून थोड्या मिनिटां पर्यंत स्थिर राहूं द्यावें, म्हणजे त्या मिश्रणाचे दोन थर निराळे होतात. ह्यांतील खालचा जो थर अशुद्ध क्लोरोफार्माचा असतो, तो काढून घेऊन तीन औंस अर्कोदकांत एका कुपींत घालून हालवावा. तो क्लोरोफार्म स्थिर राहूं दिला म्हणजे पाण्याच्या तळीं बसतो मग तें पाणी हळूच काढून टाकावें, आणि तो क्लोरोफार्म बाकीच्या अर्कोदकाच्या योगानें तीन तीन औंस घेऊन धुवावा. हा धुतलेला क्लोरोफार्म एका कुपींत घालून त्याच्या आकारमाना इतकें सल्फ्यूरिक आसिड त्यांत घालून पांच मिनिटां पर्यंत हालवावें आणि तें मिश्रण स्थिर राहूं द्यावें. नंतर जो क्लोरोफार्माचा थर वर तरतो तो एका फ्लास्कांत काढून घ्यावा; त्या फ्लास्कांत क्लोराइड आफ् क्यालसिअम् आणि अर्धा औंस शुष्क पिचलेला चुना ह्यांचें मिश्रण असावें. हें सर्व हालवून ठेवावें. एक तास गेल्या नंतर त्या फ्लास्कांत लिबिग्चा शीतक जोडावा, आणि वाटर-बाथाच्या योगानें अर्क काढावा, म्हणजे शुद्ध क्लोरोफार्म सांपडतो, तो एका थंड जाग्यांत व मजबुत गुडदीच्या कुपींत भरून ठेवावा.

पाण्यानें धुतावेळीं अशुद्ध क्लोरोफार्मावर जो हलका द्रव तरून राहतो, आणि अर्कोदकानें धुतावेळीं जो द्रव सांपडतो, तो पुनः दुसऱ्या प्रयोगा-करितां सांभाळून ठेवावा).

क्लोरोफार्म अनेक रीतींनीं तयार करितां येतो. परंतु वर सांगितली रीति सर्वांपेक्षां सुलभ आहे, तीणेकरून शुद्ध क्लोरोफार्म सांपडतो. क्लोरीनेटेड

लाइमचें क्लोरीन जेव्हां आल्कोहोलावर क्रिया करितें तेव्हां नानाप्रकारचीं विकट पृथक्करणें घडतात त्यांतून मुख्य पदार्थ क्लोरोफार्म उत्पन्न होतो.

धर्म.—हा रंगहीन जड द्रव आहे, त्यास ईथराप्रमाणें चमत्कारिक मधुर सुगंध आहे. विशिष्ट गुरुत्व १.४८ पासून १.५० पर्यंत; तो पाण्यांत थोडासा विद्रुत होतो, व त्याच्या तळीं बसतो, हा न्यूट्रल आहे. चर्मावर लावला असतां उडून जातो, व शुद्ध असला तर गंध राहत नाहीं. कौचुक, गटापर्चा व अनेक रेजन्स, चर्बी, आणि आल्कलाइड्झग, व आयोडीन आणि ब्रोमीन ह्या सर्वांचा हा बळकट द्रावक आहे. ह्याची घटना (का२ है, क्लो३) म्हणजे टर क्लोराइड आफ् फार्माइल् (का२ है). हवेमध्यें व प्रकाशामध्यें उघडा ठेवला असतां, त्याचें पृथक्करण होऊन हैड्रोक्लोरीक आसिड आणि क्लोरीन हीं वेगळीं पडतात. ह्यास्तव जुनें क्लोरोफार्म असलें तर योजण्यापूर्वी पाण्यानें धुतलें पाहिजे.

योजना.—ह्याचे धर्म ईथराच्या धर्मा जवळ जवळ आहेत. अभ्यंतर उपचारानें क्लोरोफार्म हें उत्तेजक, अंगग्रहनाशक, मादक व शामक आहे. हें वमन शांत्यर्थ पोटांत देतात. पक्वाशयांत घेतलें असतां उष्णता उत्पन्न करून ज्ञानतंतूच्या वेदना व हिस्टीरियाचे विकारांतील वाम व श्वास बंद होतात. हें बाहेरून लिनमेंटाच्या रूपानें किंवा बाष्परूपानें लावलें असतां त्वचा तांबडी होते व तिचें स्पर्शज्ञत्व जातें. ऱ्हुमेटिजम् आणि न्यूराल्जिया (ज्ञानतंतुरोग) ह्यामध्यें योजलें असतां गुण येतो. शूलसहित आर्तव प्रवृत्ति होत असतां, व क्षताच्या वेदना होत असतां, व आणखीहि रोगांमध्यें ह्याची योजना करितात.

हुंगायास देण्याची रीति व तज्जन्य परिणाम.—क्लोरोफार्म हें श्वासाबरोबर हुंगलें असतां पहिल्यानें खवखवतें. थोड्या वेळा नंतर ठसका लागतो, आणि थोड्या मिनिटांनंतर नाडी जलद वाहूं लागते व हुशारी वाटते. हुंगणें तसेंच चालविलें तर रोग्याला स्वप्नवत् अवस्था प्राप्त होते, तरी वेदनेचें भान असतें; आणखी तसेंच हुंगूं दिलें तर चेतना अगदीं नाहींशी होते. हात पाय हालविणें बंद होतें व वेदनेचें ज्ञान नाहींसें होतें. ह्या तिसऱ्या अवस्थेंत शस्त्रक्रिया करावी. ह्यांतील

प्रत्येक अवस्था निरनिराळ्या प्रकारांच्या रोगांमध्यें योजाव्या लागतात. म्हणून त्यांचें सविस्तर वर्णन केलें आहे.

१ली अवस्था.— ज्यांत वाम येतात व शूळ होतो अशा रोगामध्यें, बहुतकरून मुखांतील रोगामध्यें ही आणतात.

२री अवस्था.—जेथें पुष्कळ वेळपर्यंत क्लोरोफार्म हुंगावें लागतें. जसें— प्रसूतिकाळ, वेदना न होतां फार वेळ लागणाऱ्या अशा शस्त्रक्रिया, ह्यांत ही आणतात.

३री अवस्था.— जेथें रोगी निश्चल व अचेतन असला पाहिजे अशा वेदनोत्पादक व भयंकर शस्त्रकर्मे ह्यांत ही आणतात.

क्लोरोफार्म हुंगण्यास देते वेळीं कित्येक गोष्टी अवश्य ध्यानांत ठेवल्या पाहिजेत. कारण कीं, तिकडे लक्ष न दिल्यानें पुष्कळ अपघात झाले आहेत. पुढें सांगतों, ह्या स्थितींमध्यें क्लोरोफार्म देतां कामास नये. मस्तकांत रक्त चढण्याचें जेथें प्राबल्य आहे अशा स्थितींत, हृद्रोगामध्यें, मूर्च्छा येण्याची ज्याला संवय असते त्याला, क्लोरोफार्म देऊं नये. नाका-तोंडाजवळ शस्त्रकर्म करायाचें असल्यास जेथें रक्त पुष्कळ वाहत असतें, तेथें दुसऱ्या स्थितीपर्यंत क्लोरोफार्म हुंगवावें परंतु तिसऱ्या स्थितीपर्यंत्त जाऊं देऊंनये; कारण कीं बेशुद्धीमुळें रक्त फुप्फुसांत नकळतां गेल्यावर दम कोंडून मृत्यु येईल. ज्यांत वेदना अत्यंत होते अशा शस्त्रक्रियेमध्यें हें मोकळेपणीं तिसऱ्या अवस्थेपर्यंत योजतां येतें. जसें, संधिभंग झाला असतां हाड चढविते वेळीं, अंतर्गळ चढविते वेळीं, स्नायूंच्या आकुंचनानें मूत्रमार्ग बंद झाला असतां, इत्यादि. अशा वेळीं रोग्याला वेदना कमी होऊन फायदा होतो इतकेंच नाहीं, तर शस्त्रकर्म करणारास स्नायूंचे आकुंचन मोडल्यामुळें शस्त्रक्रिया करण्यास फार सुलभ पडतें.

प्रसूतिकाळीं वेदना अत्यंत झाल्यामुळें रोगी आवरत नाहीं तेव्हां शस्त्र-क्रिया करणें असल्यास क्लोरोफार्म योजावें, ह्याचा उद्देश हाच कीं, अत्यंत वेदनेनें जी ग्लानि प्राप्त होते ती न व्हावी आणि शस्त्रक्रिया करण्यास सुलभ पडावें. क्लोरोफार्म देतांना पुढील सांगितलेल्या सूचना ध्यानांत ठेवाव्या.

१ ली.—रोगी अडवा पडलेला असावा, तो बेशुद्ध असतांना व बेशुद्धी नंतर कांहीं वेळ पर्यंत तसाच असावा.

२ री.—प्रथम क्लोरोफार्म देतांना पुष्कळ द्यावें, पण दुसऱ्यानें तें थोडें असून हवेनें मंद करून द्यावें.

३ री—हृदय आणि फुप्फुस हे निरोगी आहेत किंवा नाहींत हें प्रथम पाहून ठेवावें.

४ थी—जेवण होताक्षणींच क्लोरोफार्म देऊं नये.

५ वी—पुरती बेशुद्धी झाल्यावर क्लोरोफार्म सतत हुंगावयास देऊं नये, बेशुद्धी राखावी इतकाच उद्देश आहे, म्हणून मध्यें थांबून थांबून द्यावें.

६ वी—मस्तकांत रक्त शिरणें, नाडीची गति अशक्त किंवा विषम होणें, दम चालणें, हीं अकस्मात घडलीं तर त्यावर पुढील इलाज करावे.—हवेचा मोकळा प्रवाह येऊं द्यावा, वारा घालावा, अमोनिया द्यावा, मस्तकावर थंड पाणी शिंपडावें, आणि **मार्शल हाल** ह्याच्या सांगितलेल्या रीतीनें कृत्रिम श्वासोच्छ्वास आणवावा.

७ वी—क्लोरोफार्म उतरल्यावर रोग्यास थोडा वेळ पर्यंत जपावें, कारण कधीं कधीं पुनः मस्तकांत रक्त चढण्याचा संभव असतो.

दुसऱ्या अवस्थेमध्यें उत्तेजन फार होऊन रोगी कधीं कधीं गातो, किंवा बडबड करितो. ही स्थिति तिसऱ्या अवस्थेंत जाण्याच्या पूर्वी घडते.तिसऱ्या अवस्थेचा पूर्ण अम्मल होण्यासाठीं क्लोरोफार्मचें प्रमाण वयाच्या व प्रकृतीच्या अनुरोधानें भिन्नभिन्न असतें तें fl. drm. i पासून fl. oz. ½ पर्यंत किंवा जास्ती लागतें. हें देतांना अर्धा अर्धा ड्राम रुमालावर किंवा स्पंजावर ओतून हुंगायाला द्यावें. तें संपल्यावर दुसरें अर्धा ड्राम घालावें.

प्रमाण.— हुंगण्यास वर सांगितल्याप्रमाणें. अभ्यंतरीं min. v पासून min. xx पर्यंत थंड पाण्यांत किंवा गोंदाच्या पाण्यांत मिश्रित करून द्यावें. बाहेरून लावणें झाल्यास पाहिजे तितकें लावावें. क्लोरोफार्म हें मलमांतहि घालतात, तें प्रत्येक औंसास अर्ध ड्रामापासून एक ड्राम पर्यंत, आणि लिनमेंटमध्यें ८ औंस, अभ्यंग तेलामध्यें २ ड्रामांपासून १ औंस पर्यंत घालावें.

भेळ.—हैड्रोक्लोरिक आसिड आणि क्लोरीन हे त्या क्लोरोफार्मांत असतात, ते त्यांच्या आसिड धर्मांवरून व शुभ्र करण्याच्या धर्मावरून ओळखतां येतात. कधीं कधीं त्यांत तयार करतेवेळीं तेलकट पदार्थ उत्पन्न होतात, ते उडून गेल्यावर वास राहतो, ह्यावरून व सल्फ्यूरिक आसिडानें काळे होतात ह्यावरून ओळखतां येतात.

कल्प.— १. **लिनिमेंटम् क्लोरोफार्मै** ब्रि०फा०. लिनमेंट आफ् क्लोरोफार्म (ई०). (क्लोरोफार्म fl. ozs. ii, क्यांफर लिनिमेंट fl. ozs. ii, हीं एकत्र करावीं).

२. **स्पिरिटस क्लोरोफार्मै** ब्रि०फा० स्पिरिट आफ् क्लोरोफार्म (ई०). (क्लोरोफार्म fl. oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. oz. xix एकत्र मिळवावीं). ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ८७१. मागें ह्या कल्पास **क्लोरीक् ईथर** म्हणत, परंतु ही संज्ञा अयोग्य आहे, ह्यांत १ भाग क्लोरोफार्म आणि ५ भाग रेक्टिफाइड् स्पिरिट मिळून द्रव असतो, ह्यांत दुसरें कांहीं नसतें.

प्रमाण.--min. xx पासून fl. drm. i पर्यंत.

कार्बान, नैत्रोजन, आणि हैड्रोजन.

आसिडं हैड्रोसायानिकं डिल्यूटं ब्रि०फा०. डिल्यूटेड हैड्रोसायानिक् आसिड किंवा प्रुसिक आसिड (ई०). हैका$_2$ नै, हें पाण्यांत विरघळलेलें आसिड आहे, ह्यांत शेंकडा २ भाग केवळ आसिड असतें.

कृति.--(फेरोसायनैड आफ् पोट्यासियम् oz. ii¼; सल्फ्यूरिक् आसिडं fl. drm. vii; अर्कोदक fl. oz. xxx, किंवा लागेल तितकें. सल्फ्यूरिक् आसिड, चार औंस पाण्याशीं मिश्र करावें आणि रिटार्टांत घालून थंड झाल्या नंतर फेरोसायनाइड आफ् पोट्यासिअम् दहा औंस पाण्यांत विरघळवून घालावा. एका थंड ग्राहकांत ८ औंस पाणी घालून फार थंड ठेवावें, मग त्यास रिटार्ट लावून स्यांड-बाथ ह्याच्या सौम्य उष्णतेनें १७ फ्लुइड औंस पर्यंत

अर्क द्यावा. शेवटीं त्यांत ३ औंस किंवा जितकें लागेल तितकें अर्कोदक मिळवावें, तें असें कीं १०० भाग पाण्यांत २ भाग आसिड असावें).

ह्या प्रयोगामध्यें जे फेरफार घडतात ते कांहींसे बिकट आहेत, परंतु ते संक्षेपानें सांगतों. फेरोसायनैड आफ् पोट्यासिअम हा द्विक्षार आहे (२ पो सै + लो सै + ३ है ऑ). जेव्हां सल्फ्यूरिक आसिड आणि पाणी ह्यांची त्या क्षारांतील सायनाइड आफ् पोट्यासिअमावर क्रिया घडते तेव्हां तें पृथक्भूत होऊन हैड्रोसायानिक् आसिड, सल्फेट आफ् पोट्याश आणि दुसरा एक क्षार हीं उत्पन्न होतात, त्यांतून शेवटच्या क्षारास "एवरिटस यलो साल्ट" म्हणतात; त्यांत सायानैड आफ् आयर्नचे २ सममूल्यांश आणि सायानैड आफ् पोट्यासिअम्चा १ सममूल्यांश, असे असतात. वरील प्रयोगाचें पृथक्करण चिन्हरूपानें खालीं दाखविलें आहे. ($पो^{४}$ $सै^{४}$ + $लो^{२}$ $सै^{२}$) + ३ (है ऑ, गं $ऑ^{३}$) = ($लो^{२}$ $सै^{२}$ + पो सै + ३ (पो ऑ, गं $ऑ^{३}$) + ३ है सै.

निर्जल प्रुसिक आसिड करणें असल्यास बायसायानैड आफ् मरक्युरीवर सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन (हैड्रोसल्फ्यूरिक आसिड) सोडावें म्हणजे पाऱ्याचा बायसल्फ्यूरेट, आणि हैड्रोसायानिक् आसिड हीं उत्पन्न होतात. कडू बदाम व तशा प्रकारचीं दुसरीं फळें ह्यांच्या मगजांत अमिग्डलीन ह्या नांवाचा एक सत्वांश असतो, तो पाण्याच्या व अल्ब्यूमिनस प्रिन्सिपल्स् ह्यांच्या योगानें पृथक्भूत होऊन हैड्रोसायानिक् आसिड उत्पन्न होतें. कडू बदामास जिभेवर ठेवल्यानें जो वास येतो तो ह्या आसिडामुळें येतो.

धर्म-- वर सांगितल्या प्रमाणें जें मंद आसिड तयार करितात तें रंगहीन व चमत्कारिक वासाचें व रुचीचें असतें. तें उष्णतेनें अगदीं उडून जातें. हें थोडासा अम्लपणा दर्शवितें. ह्याच्या योगानें लिटमसाला जो तांबडेपणा येतो, तो आपोआप उडून जाण्याजोगा आहे. सल्फेट आणि परसल्फेट आफ् आयर्न ह्यांचा थोडासा अंश ह्यांत घातला आणि मग पोट्याश घालून शेवटीं हैड्रोक्लोरिक आसिड मिळवलें तर "प्रशियन ब्लू" नामक सुंदर नीळा रंग उत्पन्न होतो.

ह्यांत शेंकडा वास्तविक निर्जल आसिड (है $का_{२}$नै) २ भाग असतें.

मंद आसिड शुद्ध असलें तर सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनानें रंग बदलत नाहीं, किंवा क्लोराइड आफ् बेरियमाशीं सांका देत नाहीं, ह्यावरून धात्वंश किंवा सल्फ्यूरिक् आसिड आंत नाहीं असें समजावें, आणि आयोडोसैनैड आफ् पोट्यासिअम् आणि पारा हे त्यांत मिळविले असतां तांबडा रंग होऊं नये; ह्यावरून त्यांत दुसरें आसिड नाहीं अशी परीक्षा होते.

"शील्स प्रुसिक् आसिड" ह्या नांवानें जें आसिड प्रसिद्ध आहे, त्यांत शेंकडा ५ भाग निर्जल आसिड असतें.

निर्जल आसिड हें रंगहीन असून त्याचा वास मंद आसिडापेक्षां तीव्र असतो. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·६९७. हें अत्यंत उडणारें आहे, ह्याचें पृथग्भवन सत्वर होऊन एक कोळशा सारखा पदार्थ उत्पन्न होतो. मंद आसिडांत, कोणत्याहि खनिज आसिडाचा (जसें सल्फ्यूरिक आसिड किंवा हैड्रोक्लोरिक आसिड) अंश टाकला असतां तें पुष्कळ दिवसपर्यंत बिघडत नाहीं.

योजना.—निर्जल प्रुसिक आसिड हें मोठें तीव्र व जलाल विष आहे, हें साक्षात् सेडेटिव् आहे, व तें सर्व शरीरांचे व्यापार बंद करितें. पक्काशयांत गेलें असतां किंवा दुसऱ्या कोणत्याहि अभ्यंतर त्वचेला लागलें असतां, जसें, डोळ्यांत, किंवा श्वासद्वारा लागलें असतां परिणाम सारखेच घडतात.

हें अत्यंत पातळ करून औषधीय प्रमाणानें दिलें असतां वेदना व वाम बंद करितें, आणि प्रमाण मोठें दिलें तर भ्रम उत्पन्न करितें. हें पक्काशयांतल्या व आंतड्यांतील शूळावर देतात, जसें, ग्यास्ट्रोडीनिया (आमाशयगत शूळ), एरोडीनिया (अन्नशूळ), पायरोजेस (अजीर्णांश) आणि ओकारी ह्यांवर; त्याशिवाय छातींतले रोग, जसे—डांग्या खोकला, दमा, इत्यादि रोगांमध्यें जेथें खोकला हा ज्ञानतंतूच्या संबंधानें असतो त्यावर, आणि कधीं कधीं अजीर्ण विकारांमध्यें हृदाचें स्फुरण होत असतें त्यावर, व अपस्मार (एपिलेप्सि), कोरिया, अशा प्रकारच्या ज्ञानतंतूच्या रोगावर हें देतात.

बाह्योपचारांत हें त्वचेला लावलें असतां कंडू शांत होतो, व मंद करून त्वग्रोगावर ह्याच्या घड्या ठेवतात, त्या वेळीं त्वचेचें सालटें गेलेलें नसावें.

प्रमाण.—आसिड हैड्रोसायनिकं डिल्यूटं. ह्याचें min. ii पासून min. x पर्यंत. • शीलचें आसिड हें ह्यापेक्षां अर्डीचपट बळकट आहे हें ध्यानांत ठेवावें. लोशनाच्या रूपानें o. ss पाणी, लेड लोशन किंवा बदामाचें दूध, ह्यांत याचा fl. 3 i मिश्र करून लावायास द्यावें.

व्याधिकरण.—हें बहुधा आल्कलीज, जसें लिकर पोट्यासी इत्यादिकांसहितहि योजितात, त्यावेळीं धातूचा सैनैड उत्पन्न होतो, तोहि तसेंच कार्य करितो; परंतु जर लोखंडाचा क्षार आंत असला तर "यलो प्रूसियेट्" म्हणजे फेरो सायनाइड आफ पोट्यासिअम् हा क्षार उत्पन्न होतो; ह्यांत प्रूसिक आसिडाचे कांहींच धर्म नसतात.

ह्या आसिडाचा विपरूप परिणाम झाला असतां, अमोनिया आणि लोखंडाच्या, प्रोटो व परसाल्ट ह्यांचें मिश्रण आणि आल्कलाइन कार्बोनेट हीं योजावीं, म्हणून सांगितलें आहे. grs. x. सल्फेट आफ् प्रोटोक्साइड आफ अयर्न घेऊन 3 i पाण्यांत घालून विरवावें, आणि त्यांत fl. 3 i टिंक्चर आफ पिर्क्लोराइड आफ-अयर्न घालावें. हें मिश्रण दिल्यानंतर, कार्बोनेट आफ पोट्याश घातलेलें पाणी थोडें थोडें द्यावें. ह्या प्रसंगीं थंड-पाण्याची धार मस्तकावर धरणें हेंहि फार उपयोगी पडतें.

पोट्यासियम्.

(पो. स० मू० = ३९)

हा धातु आहे, त्याला लतीन भाषेंत केलियम म्हणतात. सृष्टींत हा धातुरूप कधीं सांपडत नाहीं; परंतु पोट्याशाच्या क्षारांपासून हा काढतां येतो. हा शुद्ध असला म्हणजे शिशाच्या रंगाचा असतो; विशिष्ट गुरुत्व ०'८६. हा त्वरित आक्सडाइज होऊन पोट्याशाच्या स्थितींत जातो म्हणजे प्रोटो आक्साइड होतो, तो पुढील कल्पांत असतो.

लिकर पोट्यासि त्रि० फा० सोल्यूशन आफ् पोट्याश (ई०).

कृति.—कार्बोनेट आफ पोट्याश lb. i; पिचलेला चुना oz xii; अर्कोदक गालन.

(कार्बोनेट आफ् पोट्याश पाण्यांत विरवावा, आणि तो द्रव एका लोखंडी स्वच्छ भांड्यांत उकळे असा करून त्यांत तो कळीचा पिचलेला चुना हळु हळु मिळवावा, आणि तो द्रव ढवळीत असतां जशाचा तसाच उकळता ठेवावा. नंतर तें पात्र अग्नीवरून उतरून ठेवावें, व त्यांतील अविद्राव्य पदार्थ तळीं बसून वरला द्रव स्वच्छ पारदर्शक झाला, म्हणजे सैफन नामक नळिकेच्या योगानें तो एका हिरव्या कांचेच्या व बंद बुचाच्या कुपींत काढून ठेवावा). ह्या प्रयोगामध्यें चुन्याला कार्बानिक् आसिडाची अत्यंत प्रीति असल्यामुळें कार्बोनेट आफ पोट्याशापासून तें तो ओढून घेतो, आणि कार्बोनेट आफ लाइम बनतो, तो अविद्राव्य असल्यामुळें तळीं बसतो, आणि पोट्याश द्रवांत राहतो.

धर्म.—हा रंगहीन द्रव आहे; ह्याची रुचि अत्यंत तिखट व चटका घेणारी आहे; ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १.०५८ आहे. ह्यांत शेंकडा ६ पासून ७ भाग पोटयाश (पो ३ओ) असतो. चुन्याच्या पाण्या बरोबर ह्यानें यत्किंचित् देखील सांका देऊं नये, म्हणजे त्यांत कार्बानिक आसिड नाहीं हें सिद्ध होतें; आणि नैत्रिक आसिडानें न्यूट्रलाइज केल्यानंतर कार्बोनेट आफ् सोडा, क्लोराइड आफ् बेरियम किंवा नैत्रेट आफ सिल्वर ह्यांशीं सांका देऊनये, तेणेकरून सल्फेट्स आणि क्लोराइडस नाहींत, असें सूचित होतें. हें बायक्लोराइड आफ् प्लाटिनमा बरोबर पिवळा हिशार उत्पन्न करितें; ज्या कांचेमध्यें शिशाचा अंश असतो त्यांत ठेवल्यानें हें त्यास खातें, म्हणून हिरव्या रंगाच्या कांचपात्रांत ठेवावें.

योजना—लिकर पोटयासी मंद न करितां मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां बळकट विष आहे, परंतु मंद करून पोटांत घेतलें असतां प्रथमतः तें अम्ल प्रतियोगी धर्म प्रकट करितें, आणि पक्वाशयांतील आसिडास न्यूट्रलाइज करितें; मग हें अभ्यंतर त्वचेवर शामक परिणाम उत्पन्न करितें. हें रक्तांत शोषलें गेल्यानंतर शरिरांतील "टिशुस" ह्यांचे फेरफार जास्ती होतात. आणि पिंडादिकांवर व इतर रसक्रियेच्या इंद्रियांवर चिरगुणकारक कार्य करितें. हें निःसंशय रक्ताला जास्त आल्कलाइन करितें, आणि फायब्रिनाला कमी प्लास्तिक (पक्क) करितें; परंतु त्याच्या मांसनाशक धर्मामुळें त्याचें

प्रमाण थोडें द्यावें लागतें, तेणेंकरून पूर्वी अम्ल झालेल्या मूत्रास आल्कलाईन करीत नाहीं. हें अजीर्ण विकारांमध्यें अम्लप्रतियोगित्वामुळें देतात; परंतु अजीर्णांश दाहजन्य असला तर ह्यास शामक धर्म असल्यामुळें ह्याचा फार उपयोग घडतो. त्वग्रोगावरहि ह्याचा उपयोग होतो, जेव्हां ते त्वग्रोग पक्काशयाच्या विकृतीमुळें उत्पन्न होतात तेव्हां तर फारच कामीं येतें. रक्ताची स्थिति बदलण्यास, सीरस त्वचेच्या दाहामध्यें ज्यांत फायब्रीन सत्वर सांकळतें (फायब्रीनस डिपोजिशन, आणि त्या त्वचा एकवट डसतात तेव्हां हें देतात. ह्याशिवाय गंडमाळा, उपदंश, क्रानिक् ऱ्हुमेटिजम् ह्यांवरहि हें योजितात. सांप्रत ह्यांच्या स्थानीं आयोडाइड आफ् पोत्यासिअम पुष्कळ योजितात; हें त्यापेक्षां फार पसंत आहे. कित्येक त्वग्रोगांवर ह्याचें पाणी करून धुवायास देतात.

प्रमाण.— min. x पासून fl. drm. i पर्यंत, मंद करून द्यावें.

भेळ.—कार्बोनेट आणि सल्फेट आफ् पोत्याश, क्लोराइड आफ् पोत्यासिअम्, आणि चुना हे सर्व वर सांगितलेल्या परीक्षेनें ओळखावे.

पोट्यासा कास्टिका ब्रि०फा० कास्टिक पोत्याश (इं०) पर्याय. पोत्यासि हैद्राज् लं० हैड्रेट् आफ् पोटयाश (इं०). पो ऑ हे ऑ.

कृति.— (सोल्यूशन आफ् पोटयाश १ग्यालन, एका स्वच्छ लोखंडी पात्रांत घालून त्यांतलें पाणी सर्व उडून जाऊन पोत्याश वितळे तोंपर्यंत आटवावें, नंतर त्याला लोखंडी साच्यांत ओतून कांड्या कराव्या).

धर्म.—औषध कार्यार्थ लावण्या करितां ह्याच्या पेनसिलीसारख्या कांड्या करतात; त्यांला मळ लागतो त्यामुळें त्यांचा रंग पांढरा हिरवट, किंवा निळसर भगवा असतो. उघड्या हवेंत ठेवल्यानें आर्द्रताशोषक धर्मामुळें ह्याचें लागलेंच पाणी होतें, आणि स्वच्छ असला तर रेक्टिफाइड स्पिरिटामध्यें सर्व विरघळतो. हा सेंद्रिय त्वचेला विरवतो, व ह्यापासून एका प्रकारचा साबू उत्पन्न होतो. ह्याची घटना— (हे ऑ पो ऑ). उष्णतेच्या योगानें ह्यांतला पाण्याचा सममूल्यांश काढून टाकतां येत नाहीं.

"**पोट्यासाकं क्यालसी** लॅ०फा० पोट्याश उइय् लाइम् (ई०). (हैड्रेट आफ् पोट्याश आणि चुना प्रत्येक ℥i. दोन्ही एकत्र मर्दून एका शिशींत बंद करून ठेवावें). हें हैड्रेट आफ् पोट्याश आणि चुना ह्यांचें केवळ मिश्रण आहे; ह्यावर पाणी शिंपडल्यावर पिचावें आणि कोणतेंहि आसिड त्यावर टाकलें असतां त्यांतून कार्बानिक आसिडाचे बुडबुडे निघूं नयेत."

योजना.—हैड्रेट आफ पोट्याश आणि त्यांचें चुन्याशीं मिश्रण हीं बाह्योपचारांत मांसनाशक धर्मामुळें मात्र उपयोगी पडतात, क्षतांना लावण्या करितां, किंवा चर्म जाळण्यासाठीं, इत्यादिकांवर तीं योजितात. ह्या मिश्रणांत फायदा इतकाच कीं, तें नुसत्या पोट्याशा इतकी आर्द्रता शोषीत नाहीं. तें स्पिरिटांत कालवून खळी सारखें दाट करून लावतात.

भेळ.— लिकर पोट्याशी प्रमाणेंच असतें; ह्याशिवाय आक्साइड्स आफ् अयर्न आणि अल्यूमिना हींहि बहुधा त्यांत असतात, तीं स्पिरिटांत विरघळत नाहींत.

पोटयासी कार्बोनास ब्रि०फा० कार्बोनेट आफ् पोट्याश (ई०). पो ऊ का ऊ$_2$, + २ है ऊ.

कृति.— हें पर्ल आशस् पासून तयार करितात; पर्ल आश म्हणजे एका प्रकारच्या झाडांच्या रक्षा, ह्या थोडक्या पाण्यांत घालून आटवून स्फटिकीभवनानें हा क्षार तयार करितात. ह्यांत कित्येक क्षार विरघळल्या वांचून तसेच राहतात. मागें बायकार्बोनेट जो सांपडत असे, तो लाल होई तोंपर्यंत तापविला म्हणजे त्याचा शुष्क व शुद्ध कार्बोनेट आफ् पोट्याश सांपडे.

ह्या देशांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश स्वस्त व सुलभ रीतीनें करतां येतो, तो असा— स्वच्छ सोरा बारीक वाटलेला २ रत्तल, आणि कोळशाचें चूर्ण १ रत्तल. हीं दोन्ही मिश्रित करावीं, व एका खापरांत विस्तवाचा इंगळ ठेवून त्यावर थोडी थोडी ती भुकी टाकीत जावी, म्हणजे ती जळेल, आणि त्याचा रस होईल, त्यांत कोळशाचे तुकडे किंवा इंगळ पुर्तेपणीं जळे तोंपर्यंत टाकावे. तें ज्वलन पूर्तेपणीं संपल्यावर जळून राहिलेलें कीट १० रत्तल पाण्यांत टाकावें, नंतर गाळून घेऊन एका चिनई पात्रांत घालून तें आटवावें.

ह्या प्रयोगांत सोऱ्यांतल्या नैत्रिक आसिडाच्या आक्सिजनाशीं कार्बोन संयोग पावून कार्बानिक आसिड उत्पन्न होतें, तें पोट्याशाशीं मिळून कार्बोनेट आफ् पोट्याश होतो.

धर्म.—ह्याचे लहान शुद्ध व अपारदर्शक स्फटिकरूप पांढरे खडे असतात. त्याची रुचि वळकट आलकलाइन असते; हें हवेंतून आर्द्रता शोषतें, आणि पाण्यामध्यें शुद्ध असलें तर सर्व विरघळतें; हें नैत्रिक आसिडानें न्यूत्रलाइज केल्यानंतर त्या द्रवांत कार्बोनेट आफ् सोडा, किंवा क्लोराइड आफ् बेरियम, किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर हीं सांका देत नाहींत. हें उंच उष्णमानावर शेंकडा सोळा भाग पाणी त्यागतें, आणि त्यांत सल्फ्यूरिक आसिड मिळविलें असतां शेंकडा २६·३ कार्बोनिक आसिड देतें.

घटना.—(पोऔ, का औ + २ हेऔ). हें चांगल्या बुचाच्या बाटलींत ठेवावें.

योजना.—ह्याचे धर्म बहुतकरून लिकर पोट्यासी प्रमाणेंच आहेत, पण हें तितकें मांसनाशक नाहीं, म्हणून ह्याचा अंश पोटांत जास्ती देतां येतो, शरीरांत जाऊन रक्तांत मिळाल्या नंतर परिणामहि तसेच होतात, व बाह्योपचारासहि कधीं कधीं योजितात.

प्रमाण.—१० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनपर्यंत; कार्बोनेट आफ् पोट्याश ह्याचे २० ग्रेन, न्यूत्रलाइज होण्यास नैत्रिक आसिडाचे १७ ग्रेन, टार्टारिक आसिडाचे १८ ग्रेन, आणि लिंबाच्या रसाचे ४ फ्लुइड ड्राम पुरे होतात.

भेळ.—सल्फेटस आणि क्लोराइडस हे कधीं कधीं असतात, ते वर सांगितलेल्या परीक्षेनें ओळखावे.

पोट्यासी बायकार्बोनास् ब्रि०फा०. बायकार्बोनेट आफ् पोट्याश (इं०). ह्याचे स्फटिक.

कृति.—(कार्बोनेट आफ् पोट्याश lb. i; अर्कोदक o. ii; बाजारी हैड्रोक्लोरिक आसिड o. i½; पाणी o. iii; पांढऱ्या संगमरवरी दगडाचे तुकडे lb. i; किंवा लागतील तितके. कार्बोनेट आफ् पोट्याश ह्याचा अर्कोदकांत द्रव करून त्यांतून कार्बोनिक आसिडाचा युक्तीनें प्रवाह सोडावा. (फार्माकोपिया

पहा). म्हणजे बायकार्बोनेटाचे पुष्कळ स्फटिक बनतात. ते धुवून सुकवावे).

धर्म.— ह्याचे मोठे पारदर्शक रंगहीन स्फटिक असतात. त्यांची रुचि मंद आल्कलाइन असते. ते चौपट पाण्यांत विरघळतात. हा द्रव थंड झाल्यावर सल्फेट आफ् मग्नीशियाशीं सांका देत नाहीं. नैत्रिक आसिड घातल्यानें फसफसतो. ह्याचा बळकट द्रव क्लोराइड आफ् बेरियम किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर ह्याशीं सांका देत नाहीं. ह्याची घटना— (पोऑ, काऑ^2 + हेऑ, काऑ^2).

योजना.—बायकार्बोनेट आफ् पोट्याश हा साक्षात् अम्लप्रतियोगी कार्य करितो, पण लिकर पोट्यासीनें पक्वाशयामध्यें जें शामक कार्य घडतें तें ह्यापासून होत नाहीं. ह्याचें प्रमाण मोठें घेतां येतें व तो त्वरित शोषलाहि जातो. हा रक्ताला व मूत्राला व इतर रसक्रियाजन्य पदार्थाला आल्कलाईन करून टाकतो, म्हणून हा बलवान आल्टरेटिव आहे, हा मूत्रपिंडाची क्रिया वाढवितो. हा अजीर्णामध्यें अम्लप्रतियोगी धर्मामुळें योजितात, व मूत्रविकारावर (ज्यांत युरिक आसिड पुष्कळ उत्पन्न होतें) देतात. अक्यूट ऱ्हुमेटिजम ह्याच्या चिकित्सेमध्यें हा फार उपयोगी पडतो, तो मोठ्या प्रमाणानें वारंवार दोन तीन दिवस मूत्र आल्कलाइन राही तोपर्यंत द्यावा, म्हणजे त्या संधिगत विकाराचीं लक्षणें कमी झाल्या नंतर दोन तीन दिवस पर्यंत चालू ठेवावा. स्कर्वी (रक्तविकार) ह्या रोगामध्यें पोट्याशाचे क्षार व हा क्षार हे फार उपयोगी आहेत.

प्रमाण.— १५ ग्रेनां पासून ३० ग्रेन पर्यंत अम्लप्रतियोगी कार्यास; आणि अक्यूट ऱ्हुमेटिजमावर ३० ग्रेनां पासून ४० ग्रेन पर्यंत पाण्यांत विरवून दोन दोन तासांनीं द्यावें.

भेळ.—ह्यांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश कधीं कधीं असतो, तो सल्फेट आफ् मग्नीशियाशीं सांका दिल्यानें समजावा.

पोट्यासी असिटास त्रि० फा०. असिटेट आफ् पोट्याश (ई०).

कृति.— (कार्बोनेट आफ् पोट्याश ozs. xx; असेटिक आसिड o. ii

किंवा लागेल तितकें. एका पातळ चिनई प्याल्यांत असेटिक आसिड घेऊन त्यांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश हळू हळू मिळवावा. नंतर गाळून गरज पडल्यास त्या द्रवांत थोडे आसिडाचे थेंब घालून तो अम्ल करावा आणि अटवून शुष्क केल्यानंतर उष्णता वाढवून त्याचा रस होईसा करावा. थोडें थंड होऊं दिलें म्हणजे तो क्षार घट्ट होतो. तो उष्ण असतां फोडून तुकडे करून एका बंद कुपींत ठेवावा). ह्या प्रयोगांत कार्बानिक आसिडाची जागा आसेटिक् आसिडानें घेतली जाते, आणि तें कार्बानिक आसिड फसफसून उडून जातें.

धर्म.— ह्याचे रेषामय तुकडे असतात, कढवल्यानंतर रस होऊन स्फटिकी भवनानें ते बनतात; हा न्यूत्रल असून आर्द्रताशोषक आहे, हा पाण्यांत व आलकोहोलांत पुष्कळ विरघळतो. क्लोराइड आफ् बेरिअम किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वराशीं सांका देऊंनये. जर रूप्याच्या क्षारानें सांका दिला तर तो पाण्यानें किंवा मंद नैत्रिक आसिडानें विरघळतो. ह्यांत सल्फ्यूरिक आसिड टाकलें असतां आसेटिक् आसिडाच्या वाफा निघतात, आणि शेंकडा ८८·८ सल्फेट आफ् पोट्याश राहतो.

योजना.— हा मध्यम प्रमाणानें मंद करून अभ्यंतरीं सेवन केलें असतां शोषला जातो, व त्यांतलें आसेटिक आसिड रक्तांत पृथग्भवन पावतें, आणि मूत्रामध्यें तो कार्बोनेटच्या स्थितींत सांपडतो, व मूत्राला आल्कलाइन धर्म प्राप्त होऊन मूत्रवृद्धि होते. जर ह्याचें प्रमाण मोठें असून तीक्ष्ण करून पोटांत घेतलें तर मृदु रेच होतात. हा मुख्यत्वेंकरून जलशोथावर इंद्रियजुलाब होण्यासाठीं देतात. कधीं कधीं ह्यापासून रक्तामध्यें आल्कलाईन धर्म आणण्यासाठीं व इतर रसक्रिया ज्या बायकार्बोनेट आफ् पोट्याश प्रकरणीं सांगितल्या त्या वाढण्यासाठींहि देतात.

प्रमाण.—१० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत मूत्रल कार्यार्थ देतात, आणि रेचकासाठीं १२० ग्रेनांपेक्षां अधिक देतात.

भेळ—ह्यांत कधीं कधीं सल्फेट्स किंवा क्लोराइड्स असतात, ते वरच्या परीक्षेनें ओळखावे. आसिटेट आफ् सिल्वर हें कांहींसें अविद्राव्य आहे. म्हणून अटवलेला द्रव असला तर त्याचा सांका पडतो.

पोट्यासी टार्त्रास ब्रि०फा० टार्त्रेट आफ् पोट्याश (ई०).

कृति.—(आसिड टार्त्रेट आफ् पोट्याश औंस २० किंवा लागेल तितका; कार्बोनेट आफ् पोट्याश औंस ९¼ किंवा लागेल तितका; उकळतें अर्कोदक पैंट २½. कार्बोनेट आफ् पोट्याश पाण्यांत विरवून त्यांत हळू हळू आसिड टार्त्रेट आफ् पोट्याश मिळवावा, आणि कांहीं मिन्युटांनीं उकडत असतां तो द्रव टेस्ट पेपरास जर न्यूत्रल लागत नाहीं तर त्यांत कार्बोनेट किंवा आसिड टार्त्रेट तदनुसार मिळवून न्यूत्रल करावा. नंतर गाळून पापुद्रा जमे तोंपर्यंत अटवून स्फटिकीभवनास ठेवावा. पुनः द्रव अटवून आणखी स्फटिक धरावे. स्फटिक उष्ण हवेंत शुष्क करून, बंद कुपींत ठेवावे).

ह्या प्रयोगांत अम्ल क्षारांतली १ सममूल्यांशाच्या पाण्याची जागा कार्बोनेट आफ् पोट्याशांतला पोट्याश घेतो, आणि कार्बानिक् आसिड उडून जातें.

धर्म.—ह्याचे बारीक बारीक स्फटिक असतात. हा अर्द्रताशोषक आहे, व पाण्यांत पुष्कळ विरघळतो. तीव्र आसिड घातल्यानें बायटार्त्रेटाचा हा सांका देतो; क्लोराइड आफ् बेरियम् आणि आसिटेट आफ् लेड ह्यांच्या योगानें मंद नैत्रिक आसिडांत विरघळावा असा सांका देऊं नये. घटना—(२ पो ऊ, टा.) टार्तारिक् आसिड हें बायव्यासिक् आसिड आहे.

योजना.—हें अल्प प्रमाणानें मूत्रल आहे, आणि आसिटेटा प्रमाणें ह्याचें पृथग्भवन होऊन रक्तांत ह्याचा कार्बोनेट होतो; मोठ्या प्रमाणानें ह्यापासून पाण्यासारखे जुलाब होतात.

प्रमाण.— मूत्रलत्वासाठीं, व चिरगुणकारी म्हणून योजणें असल्यास २० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत द्यावें, आणि रेचकास १२० ग्रेनां पासून १८० ग्रेन किंवा अर्धा औंस द्यावें.

पोट्यासी टार्त्रास आसिडा ब्रि०फा०. आसिड टार्त्रेट आफ् पोट्याश (ई०). [पर्याय. बायटार्त्रेट आफ् पोट्याश. क्रीम आफ् टार्तार].

कृति.—मद्य करतांना जो त्याच्या तळीं गाळ (कण्व) असतो, त्यांत

कोळसा आणि चिकणमाती (शाडू) हीं घालून शुद्ध केला म्हणजे त्या क्षारास "क्रीम आफ् टार्तार" म्हणतात.

धर्म.--ह्याची बारीक व कठीण स्फटिकरूप रेंव असते. ह्या क्षारास अम्ल धर्म असून तो पाण्यांत थोडा विरघळतो. ह्याला आरक्तोष्ण केला म्हणजे कार्बोनेट आफ् पोट्याश बनतो. घटना—(हैऊ, पोऊ, टा).

कल्प.--हा पल्विस् जलेपी कंपाजिटस् ब्रि०फा० आणि कन्फेक्शिओ सल्फ्यूरिस ब्रि०फा० ह्यांत असतो.

योजना.--हा अल्प प्रमाणानें दिला असतां शांतिकर व मूत्रल आहे. मोठ्या प्रमाणानें हा पाण्यासारखे रेच आणतो, परंतु त्यामुळें अशक्तता येत नाहीं. ज्वर व जलशोथ ह्या विकारांमध्यें ह्याचें अम्लोदक करून सर्बताप्रमाणें पितात. मूत्रपिंड व हृद्विकार ह्यामुळें जे जलशोथ होतात त्यावर ह्याचा जुलाब देतात.

प्रमाण.--शांतिकर व मूत्रल म्हणून २० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत देतात. जलरेचनार्थ १२० ग्रेनां पासून ℥ i पर्यंत देतात.

भेळ.--ह्यांत कधीं कधीं थोडा टार्ट्रेट आफ् लाईम असतो तो, आक्सलेट आफ् अमोनियानें ओळखावा.

पोट्यासी सल्फास ब्रि०फा० सल्फेट आफ् पोट्याश (इं०).

कृति.—(नैत्रिक आसिड करतांना शेष राहिलेला पदार्थ lb. i; पिचलेला चुना oz. viii; उकडतें अर्कोदक ग्यालन ss; कार्बोनेट आफ् पोट्याश ग्रेन ६०; मंद सल्फ्यूरिक आसिड fl. drm. vi किंवा लागेल तितकें. नैत्रिक आसिडाच्या कृतींतला शेष भाग पाण्यांत विरवून त्यांत तो पिचलेला चुना हळू हळू मिळवावा, तो इतका कीं, तांबडा लिटमस पेपर त्यांत बुडविला असतां तो पुनः निळा होईल. तो द्रव फडक्यांतून गाळून उकडत असतां त्यांत सांका पडे पर्यंत कार्बोनेट आफ् पोट्याश मिळवावा. पुनः गाळून द्रव न्यूत्रल होई पर्यंत त्यांत मंद सल्फ्यूरिक आसिड मिळवावें, आणि अटवून २४ तास पर्यंत स्फटिकीभवनास ठेवावें. जे स्फटिक बनतात, ते काढून टीप कागदावर सुकवून जपून ठेवावे).

धर्म—ह्याचा स्फटिक कठीण, थोडासा पारदर्शक षट्कोनी प्रिजम असतो, त्याचे ६ कोन शंकाकार होऊन शेवटीं त्याला टोंक असतें. ह्याची रुचि कडवट व खारट असते, हा पाण्यांत थोडका विरघळतो. बायक्लोराइड आफ् प्लाटिनम् ह्याशीं पिवळा सांका देतो. क्लोराइड आफ् बेरियम् हें पांढरा सांका देतें, तो नैत्रिक् आसिडांत विरघळत नाहीं. ह्याला विस्तवावर टाकला असतां तडतडून त्याचें पाणी होतें, तरी त्याचें वजन कमी होत नाहीं. घटना—(पो ऊ, गं ऊ³).

कल्प.—हा पल्विस इपिक्याक्युआन्हा कम ओपियो ब्रि०फा० ह्यांत असतो.

योजना.— हा मृदु रेचक आहे, हा बहुतकरून इतर औषधाशीं मिश्र करून देतात. कोणी असें मानलें आहे कीं, ह्याला आल्टरेटिव धर्म आहेत. आलीकडे असें मानतात कीं, ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां विषरूप कार्य होतें. ह्याच्या अंगीं कठीणपणा असतो त्यामुळें वनस्पतींचें चूर्ण बारीक होण्यासाठीं ह्याचा केवळ यांत्रिक उपयोग होतो.

प्रमाण.—रेचनासाठीं २० ग्रेनांपासून १२० ग्रेन पर्यंत; हा अल्पप्रमाणानें आल्टरेटिव आहे.

पोट्यासी नैत्रास ब्रि०फा० नैत्रेट आफ् पोट्याश (इं०) नैटर, सूर्यखार (सं०), सोरा (म०).

पोट्यासी नैत्रास—हिंदुस्थानांत कित्येक जमिनी आहेत, त्यांत लाइम आणि पोट्याश ह्यांचे नैत्रेट्स असतात; ह्या क्षारांत झाडाची रक्षा (कार्बोनेट आफ् पोट्याश) घालून उकळले असतां नैत्रेट आफ् पोट्याश (सोरा) आणि कार्बोनेट आफ् लाइम (खडू) हे उत्पन्न होतात. ह्यांपैकीं सोरा मात्र पाण्यांत विरघळतो, तो स्फटिकीकरणानें मग निराळा काढतात.

कृति.— ब्रि०फा० (बाजारी सोराखार lb. iv; अर्कोदक o. v किंवा लागेल तितकें. बाजारी सोरा २ पैंट उकडत्या पाण्यांत विरवून त्याच्या खालचा अमी काढून घ्यावा, आणि तो द्रव थंड होत असतां वारंवार ढवळावा,

म्हणजे क्षाराचे बारीक खडे सांपडतात. अस्फटिकीभूत द्रव वेगळा काढून घ्यावा, आणि जे स्फटिक राहतात ते बाकीच्या पाण्यानें एका कांच-पात्रांत घालून धुवावे, ते इतपर्यंत कीं तो गळतीचा द्रव नैत्रेट आफ् सिल्वरच्या द्रवांत टाकला तर सांका पडूं नये. नंतर त्या कांचपात्रांतले स्फटिक काढून भट्टींत शुष्क करावे.

धर्म.—हा क्षार पारदर्शक, रेषामय, व विलक्षण गार रुचीचा, आणि पाण्यांत विरघळणारा असा आहे. त्याचे स्फटीक षट्कोनी व लांब लोलक आहेत. हा क्लोराइड आफ् बेरियमाशीं किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर ह्याच्याशीं सांका देत नाहीं. उष्णतेनें ह्याचा रस होतो, पण अत्यंत उष्णता लावल्या शिवाय ह्याचें वजन कमी होत नाहीं, तेव्हां तो आक्सिजन टाकून नायत्रेट आफ् पोट्याश बनतो. ह्या नायत्रैटांत सल्फ्यूरिक् आसिड घातलें असतां नैत्रस आसिडाच्या वाफा निघतात. सोराखार हा कोळशा बरोबर उष्ण केला असतां जळतो आणि कार्बोनेट आफ् पोट्याश उत्पन्न होतो. ह्यांत सल्फ्यूरिक आसिड घातलें असतां शेंकडा ८९ भाग सल्फेट आफ् पोट्याश सांपडतो. ह्या क्षारांत नैत्रिक् आसिड आहे, असें दाखविणे असल्यास ह्या क्षाराचा थोडा पाण्यांत द्रव करावा, आणि त्यांत सल्फ्यूरिक् आसिड घालावें, नंतर तें मिश्रण थंड झाल्यावर त्यांत हिराकशीचा द्रव टाकावा, म्हणजे काळ्या हिरव्या रंगाचें चक्र उत्पन्न होतें.

योजना.—सोरा हा शीतकर व मूत्रल आहे. हा रक्ताच्या स्थितीमध्यें कांहीं फेरफार करितो, आणि हृदावर व रक्त वाहिन्यावर शामक कार्य करितो, म्हणजे त्यांचा व्यापार निर्बळ करितो. हा अल्प प्रमाणानें ज्वरामध्यें शांति करण्यास व मूत्र अधिक होण्यास देतात. मोठ्या प्रमाणानें ज्वरांत व अक्यूट र्‍हुमेटिजम् ह्यामध्यें शामक कार्यासाठीं देतात. जलशोथ विकारावर ह्याचें मूत्रल कार्य उपयोगी पडतें. पक्काशयांत किंवा आंतड्यांत दाह झाला असतां त्यावेळीं हा देऊं नये, कारण हा दिला असतां दाह वाढतो.

प्रमाण.—शांतिकर व मूत्रल म्हणून ५ ग्रेनां पासून २० ग्रेन पर्यंत

थंड पाण्यांत विरघळून द्यावा. त्याची रुचि छपविणें असल्यास दुसरा कांहीं सुगंध पदार्थ आंत घालावा. शामक आणि स्वेदक म्हणून देणें तर २० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत द्यावा.

पोट्यासी क्लोराज ब्रि०फा० क्लोरेट आफ् पोट्याश (इं०) ह्याला पूर्वी अक्सिम्यूरियेट आफ् पोट्याश म्हणत असत.

कृति.—(कार्बोनेट आफ् पोट्याश ozs. xx; पिचलेला चुना oz. ५३; अर्कोदक लागेल तितकें; ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीज ozs. ८०; बाजारी हैड्रोक्लोरिक आसिड o. xxiv. चुना आणि कार्बोनेट आफ् पोट्याश मिश्र करून त्यांत थोडे औंस पाणी मिळवून तें मिश्रण पातळ होई तोंपर्यंत कुटावें. आक्साइड आफ् म्यांगनीस एका मोठ्या रिटार्टांत किंवा फ्लास्कांत घालून त्यावर ६ पैंट पाण्यांत मंद केलेलें हैड्रोक्लोरिक आसिड ओतावें, आणि सौम्य उष्णता लावून जें क्लोरीन निघतें तें प्रथम एका ६ औंस पाण्यानें भरलेल्या कुपींतून सोडून, ज्यांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश आणि चुना ह्यांचें मिश्रण असतें अशा मोठ्या केरब्यांत मग सोडावें. सर्व क्लोरीन सोडल्यानंतर केरब्यांतलें द्रव्य बाहेर काढून सात पैंट पाण्यांत घालून वीस मिन्युटांपर्यंत उकडावें. नंतर गाळून व अटवून तो द्रव स्फटिकीभवनास ठेवावा. जे स्फटिक सांपडतात, ते उकडत्या अर्कोदकांत विरवून त्याचे पुन: स्फटिक बनवावे).

ह्या कृतींत कार्बोनेट आफ् पोट्याशाच्या द्रवांत क्लोरीन ग्यासाचा प्रवाह सोडून तो साच्युरेट झाला म्हणजे क्लोरेट आफ् पोट्याश आणि क्लोराइड आफ् पोट्यासिअम् हे दोन क्षार उत्पन्न होतात. जसें—६ क्लो + ६ पो ३० = ५ पो क्लो, + पो ३० क्लो ३०५. क्लोरेट आफ् पोट्याश हा कमी विद्राव्य असल्यामुळें स्फटिकीकरणानें जलदी वेगळा काढतां येतो.

धर्म.—ह्याचे रंगहीन, पारदर्शक, चपटे असे स्फटिक असतात. ह्याची रुचि गार असते; हा थंड पाण्यांत थोडा विरघळतो, नैत्रेट आफ् सिल्वराशीं सांका देत नाहीं. ह्या स्फटिकांवर सल्फ्यूरिक् आसिडाचे थोडे

थैत्र टाकले असतां, त्याचा नारंगी रंग होऊन त्यापासून परआक्साइड आफ् क्लोरीनाच्या पिंवळ्या वाफा निघतात. हा क्षार गंधकाबरोबर खलांत घालून घोंटला असतां मोठा अवाज होतो. घटना—(पो ३, क्लो ३५). हा उष्ण केला म्हणजे पहिल्यानें ह्याचें पाणी होऊन शेंकडा ३९ भाग आक्सिजन मिळतो, आणि क्लोराइड आफ् पोट्यासिअम (पो क्लो) मागें राहतें.

योजना.—हा शांतिकर व मूत्रल कार्य करितो, हा शरीरांत पुष्कळ आक्सिजन उत्पन्न करितो, असें कित्येकानीं मानिलें आहे; परंतु ह्याविषयीं संशय आहे: तथापि जीर्णज्वर जसे टायफस आणि टायफायड ह्यामध्यें ह्याची योजना करितात. ह्याशिवाय तोंडांतल्या व घश्यांतल्या क्षतांवर व इतर मुखरोगांवर पोटांत देतात व लावतात.

प्रमाण.--१० ग्रेनां पासून २० ग्रेन पर्यंत शांतिकर व मूत्रल होतो. "क्यांक्रं ओरीस" नामक मुखरोगामध्यें २ ग्रेनां पासून ५ ग्रेन पावेतों वारंवार द्यावा लागतो.

भेळ.—ह्यांत क्लोराइड आफ् पोटयासिअम असण्याचा संभव आहे, तें नैत्रेट आफ् सिल्वरानें ओळखावें.

पोट्यासी सैत्रास त्रि०फा० सैत्रेट आफ् पोट्याश (इं०). (कार्बोनेट आफ् पोट्याश ozs. viii किंवा लागेल तितका; सैत्रिक आसिडाचे स्फटिक ozs. vi किंवा लागतील तितके; अर्कोदक o. ii. पाण्यांत सैत्रिक आसिड विरवून त्यांत हळूहळू कार्बोनेट आफ् पोट्याश मिळवावा, आणि तो द्रव न्यूत्रल झाला नसला तर त्यांत त्या परस्परांचा अंश मिळवून न्यूत्रल करावा. नंतर तो द्रव गाळून अटवून शुष्क करावा, त्या वेळीं वारंवार ढवळून क्षाराचे रवे बनत असें करावें. मग एका शुष्क व उष्ण खलबत्यांत घालून चूर्ण करून, एका कुपींत बंद करून ठेवावा).

धर्म. – हा क्षार पांढरा, आर्द्रताशोषक, स्फटिकरूप व चूर्णरूप असा असतो, त्यास यत्किंचित अम्ल रुचि असते. घटना—(३ पो ३, का$_{१२}$ है$_{५}$ ३$_{११}$) सल्फ्यूरिक आसिडा बराबर उष्ण केला असतां काळसर होऊन आसेटिक आसिडाचा वास सुटतो.

योजना.-- सैत्रेट आफ् पोट्याश हा पक्काशयांत माफक पडतो, आणि त्याची रुचि बरी असून तो रक्तांत त्वरित शोषला जातो, आणि पोट्याशाचे इतर उद्भिज्ज आसिड क्षारांपेक्षां हा तितका रेचक नाहीं. हा क्षार औषधांत ज्वरघ्न कार्यार्थ प्रशस्त असून मूत्रपिंडांची रसक्रिया वाढवितो. सैत्रेट हा रक्तांत शोषून गेल्यानंतर त्वरित पृथग्भूत होऊन कार्बोनेटाच्या स्थित्यंतरांत जातो, तो मूत्रद्वारें जाऊन त्यांतलें आसिड न्यूत्रलाइज करून मूत्रास आल्कलाइनहि करितो. तात्पर्य ह्याचे परंपरेने आल्कलाइन परिणाम घडतात, तथापि पक्काशयांत तो अम्लप्रतियोगी धर्म दर्शवीत नाहीं. यूरिक आसिड व तत्तुल्य मूत्र विकारांमध्यें हा फार उपयोगीं पडतो.

प्रमाण.--२० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत.

पोट्यासी पर म्यांगनास ब्रि०फा० पर म्यांगनेट आफ् पोट्याश (ई०). (कास्टिक पोट्याश ozs. v; ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीज ह्याचें बारीक चूर्ण oz. iv; क्लोरेट आफ् पोट्याश oz. iii ss; मंद सल्फ्यूरिक आसिड लागेल तितकें; अर्कोदक o. iiss; क्लोरेट आफ् पोट्याशाचें बारीक चूर्ण करून आक्साइड आफ् म्यांगनीज बरोबर मिळवावें. हें मिश्रण पोर्सिलेनच्या भांड्यांत घालून त्यांत ४ औंस पाण्यांत विरवलेला कास्टिक पोट्याश मिळवावा. हें सांड-बाथावर शुष्क करावें. त्या वेळीं जपून ढवळीत असावें. ह्या गोळ्याचें चूर्ण करून एका मुशींत घालून एक तासपर्यंत आरक्तोष्णता लावावी, त्यावेळीं त्याचा रस होतो. तो थंड झाल्यावर त्याचें चूर्ण करून तें १½ पैंट पाण्यांत घालून उकडावें, आणि त्यांतील अविद्राव पदार्थ तळीं बसूं द्यावा. नंतर वरचा द्रव गाळून घ्यावा, बाकीच्यांत अर्धा पैंट पाणी घालून उकडावा तो पुन: गाळून घेऊन ते दोन्ही द्रव मिश्र करावे, आणि मंद सल्फ्यूरिक आसिड घालून न्यूत्रलाइज करून अटवावें, आणि स्फटिकीभवनास ठेवावे. स्फटिक वेगळे काढून ६ औंस पाण्यांत उकडावे, आणि गाळून तो द्रव पुन: स्फटिकीभवनास ठेवावा. जे स्फटिक सांपडतात ते सल्फ्यूरिक आसिडाच्या योगानें एका कांचपात्रांत घालून शुष्क करावे).

धर्म.-- ह्याचे स्फटिक सुंदर किरमिजी जांभळ्या रंगाचे असतात.

ते पाण्यांत विरघळले म्हणजे सुंदर किरमिजी रंग होतो. ह्याच्या अंगीं दुसऱ्या पदार्थांस आक्सिजन देण्याचा बळकट धर्म आहे. "कांडिस ओजोनाइझिंग लिक्विड" नामक द्रवामध्यें हा क्षार असतो.

योजना.— ह्या क्षाराच्या अंगीं आक्सिजन त्वरित त्याग करण्याचा धर्म असल्यामुळें दुर्गंधिनाशार्थ ह्याच्या द्रवाचा उपयोग करतात. ह्यांतला आक्सिजन दुर्गंधियुक्त वायूशीं संयुक्त होऊन तो पृथग्भूत होतो. हा कधीं कधीं मूत्र शर्करादि रोगांत योजतात. ह्याच्या योगाने मूत्राचें मान कमी होतें; परंतु शर्करा कमी होत नाहीं, जास्ती होते.

प्रमाण.—२ ग्रेनां पासून ५ ग्रेन पर्यंत.

बायक्रोमेट आफ् पोट्याश—(परिशिष्ट).

धर्म.—ह्याचे मोठे तांबडे पारदर्शक चतुष्पैलू चपटे स्फटिक असतात. ते पाण्यांत विरघळतात. तो द्रव क्लोरैड आफ् बेरिअम् ह्याशीं पिंवळट पांढरा सांका देतो, आणि नैत्रेट आफ् सिल्वर ह्याशीं तांबडा सांका देतो. हे दोन्ही सांके नैत्रिक आसिडांत विरघळतात.

योजना.— ह्याच्या अंगीं दाहोत्पादक व मांसनाशक धर्म आहेत. ह्याचा औषधांत विरळा उपयोग करितात. लोखंडाची परीक्षा करण्यास फार्माकोपियांत हा क्षार घेतला आहे.

पोट्यासिऐ आयोडाइडं ब्रि॰फा॰ आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् (इं॰).

कृति.—पहिल्यानें लोखंड, पाणी, आणि आयोडीन हीं एकत्र करून उकळून आयोडाइड आफ् अयर्न तयार करावें, नंतर त्या द्रवांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश टाकला म्हणजे कार्बोनेट आफ् अयर्न आणि आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् हीं उत्पन्न होतात; कार्बोनेट आफ् अयर्न हा क्षार अविद्राव्य असल्यामुळें गाळून काढावा, आणि तो द्रव आटवून स्फटिकीकरणानें आयोडाइड आफ् पोट्यासियम् तयार होतें.

हा क्षार तयार करण्याची दुसरी एक रीति आहे ती ब्रिटिश फार्माकोपियाच्या ग्रंथांत घेतली आहे.

पोटयासिऐ आयोडाइडं ब्रि०फा०. (सुल्यूशन आफ पोट्याश ग्यालन १; आयोडीनाचें चूर्ण oz. xxix किंवा लागेल तितकें; लांकडी कोळशाचें बारीक चूर्ण oz. iii; उकडतें अर्कोदक लागेल तितकें. एका कांचेच्या किंवा पोर्सेलेनच्या पात्रांत पोट्याशाचा द्रव घालून त्यांत वरचेवर थोडथोडें आयोडीन टाकून ढवळीत जावें, आणि त्या द्रवास तांबुस रंग येई असें करावें. मग तो द्रव पोर्सेलेनच्या बर्सांत घालून अटवून शुष्क करावा, नंतर त्याचें चूर्ण करून कोळशाशीं मिश्र करावें. तें मिश्रण एका आरक्तोष्ण केलेल्या मुशींत दर वेळेस थोडथोडें घालून सर्वांचा रस झाला म्हणजे अग्नीवरून मूस उतरून तो रस बाहेर ओतावा. त्या रसाचा गोळा थंड झाला म्हणजे तो २ पैंट उकडत्या अर्कोदकांत विरवावा, आणि तो द्रव गाळून घेऊन अटवून स्फटिकीभवनास ठेवावा. स्फटिक वेगळे काढून मंदोष्णतेनें सुकवून बंद कुपींत ठेवावे. शेष द्रव राहील तो पुनः अटवला म्हणजे आणखी स्फटिक सांपडतात).

पोट्याशाच्या द्रवांत आयोडीन घातला असतां पुढें सांगतों हे फेरफार घडतात. (६ पो ओ + आ^{६} = ५ पो आ + पो ओ, आ ओ^{५}) आयोडाइड आफ् पोटयासिअम आणि आयोडेट आफ पोट्याश ह्या दोन क्षारांचें जें मिश्रण प्राप्त होतें तें आरक्तोष्णतेपर्यंत तापवावें, तेणेकरून आयोडेट आफ् पोट्याश ह्याचें पृथगभवन होतें, आणि त्यांतला आक्सिजन गेल्यामुळें त्याचें आयोडाइड आफ पोट्यासिअम बनतें.

धर्म.— हा क्षार शुभ्र अर्धपारदर्शक घनाकृति स्फटिकरूप असा असतो; शुद्ध असतो तेव्हां ह्याला गंध नसतो, व ह्याची रुचि खारट असते. बाजारांतल्या क्षारांत मोकळा आयोडीन असल्यामुळें याला यत्किंचित गंध असतो. हा पाण्यांत फारच विद्राव्य आहे, आणि रेक्टिफाइड स्पिरिटाच्या सहा किंवा आठ भागांत हा विद्राव्य आहे. ह्याचा द्रव न्यूट्रल असावा; त्यांत नैत्रिक आसिड आणि स्टार्च घातल्यानें निळ्या रंगाचा आयोडाइड आफ स्टार्च उत्पन्न होतो; परंतु टर्टारिक आसिड आणि स्टार्च ह्याणीं रंग देऊं नये. आयोडाइड आफ् पोट्यासियम् हा आसिटेट आफ लेड बरोबर पिंवळ्या रंगाचा आयोडाइड आफ् लेड ह्याचा सांका देतो; तो कढत्या पाण्यांत विद्राव्य असतो,

पण तो चुन्याचें पाणी किंवा क्लोराइड आफ् बेरियम ह्यांजबरोबर कांहीं फेरफार दाखवीत नाहीं. नैत्रेट आफ् सिल्वराशीं पिवळा आयोडाइडाचा सांका होतो, तो अमोनियाच्या द्रवांत विरघळत नाहीं. घटना- (पो आ).

कल्प.—अंग्वेंटम् पोट्यासिऐ आयोडायडाय् त्रि०फा०. आयोडाइड आफ् पोट्यासियम् आइंटमेंट (इं०). (आयोडाइड आफ् पोट्यासियम ग्रेन ६४; उकळतें अर्कोदक fl. drm. i; वसा oz. i. आयोडाइड पाण्यांत विरघळून मग वसेशीं मिळवावें).

लिनमेंटं आयोडै, टिंक्चूरा आयोडै, आणि अंग्वेंटं आयोडै कंपासिटं ह्या कल्पांत आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् हा असतो.

योजना.— आयोडाइड आफ् पोट्यासिअमामध्यें आयोडीना पेक्षां दुसरे कांहीं विशेष धर्म नाहींत, तथापि औषधामध्यें ह्याचा वारंवार उपयोग पडतो, कारण कीं, हा फार विद्राव्य असल्यामुळें अल्प प्रमाणाच्या औषधा बरोबर देतां येतो; व तो आयोडीना प्रमाणें स्थलविशेषीं दाहोत्पादक कार्य करीत नाहीं. आइंटमेंटाच्या रूपानें कोणत्याहि रोगयुक्त भागावर हळूहळू कार्य घडविणें असल्यास हा लावतात.

प्रमाण.— ह्याचें प्रमाण १ ग्रेनापासून १० ग्रेन पर्यंत द्यावें, आणि आयोडीजमच्या स्थितीस जपावें, ती दिसूं लागली म्हणजे लागलेंच बंद करावें. हा क्षार आर्द्रता शोषक असल्यामुळें द्रवरूपानें चांगला देतां येतो.

भेळ.— हा क्षार सर्दीमुळें ओलसर असला तर चांगला नाहीं, कारण ह्यांत कित्येक पदार्थांची भेसळ असते; जसें—कार्बोनेट आफ् पोट्याश, क्लोराइड्स आफ् सोडियम आणि पोट्यासियम्, आयोडेट आफ् पोट्याश आणि मोकळें आयोडीन इत्यादि. हे सर्व वर सांगितलेल्या परिक्षेनें ओळखावे. दुसऱ्या रीतीनें हा क्षार तयार करतांना पुरता न जाळल्यामुळें जेव्हां त्यांत आयोडेट आफ् पोट्याश राहतो, तेव्हां मलमास पिंवळा रंग येतो, कारण कीं, प्राणिज पदार्थांच्या योगानीं त्यांतील आयोडिक आसिडाचें पृथग्भवन होतें. हा क्षार ओळखण्यासाठीं टर्टारिक आसिडाची परीक्षा सांगितली आहे.

पोटचासिऐ ब्रोमिडं त्रि०फा०. ब्रोमाइड आफ पोट्यासियम् (इं०).

कृति.—(सुल्यूशन आफ् पोट्याश पैंट २; ब्रोमीन oz. iv किंवा लागेल तितकें; लांकडी कोळशाची भुकी औंस २; उकडतें अर्कोदक पैंट १½. पोट्याशाचा द्रव एका कांचेच्या किंवा पोर्सेलेनाच्या भांड्यांत घालून त्यांत हळू हळू ब्रोमीन इतकें मिळवावें कीं त्या मिश्रणास तांबुस रंग येई. मग तो द्रव शुष्क होईपर्यंत अटवावा. नंतर त्याचें बारीक चूर्ण करून कोळशाशीं चांगलें मिश्र करावें. हें मिश्रण थेडें थेडें आरक्तोष्ण केलेल्या मुशींत घालून त्या सर्वांचा रस झाला म्हणजे मूस अग्नीवरून उतरून तो रस बाहेर ओतावा. तो थंड झाला म्हणजे पाण्यांत विरघळवावा, आणि तो द्रव गाळून, स्फटिकीभवनास ठेवावा. स्फटिक उष्णतेनें सुकवून बंद कुपींत ठेवावे). आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम करितांना जे रसायन फेरफार घडतात तसेच येथें घडतात.

धर्म.—ह्याचे पांढरे, पारदर्शक, घन, स्फटिकरूप असे खडे (आयोडाइडा सारखे) असतात, ते पाण्यांत व आलकोहोलांत विरघळतात. परंतु स्टार्च आणि नैत्रिक आसिड ह्यांशीं पिवळा सांका देतात.

योजना.— ह्याची योजना ब्रोमिना सारखीच आहे.

प्रमाण—५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेन पर्यंत, किंवा यापेक्षां जास्ती.

पोटचासा सल्फ्युरेटा त्रि०फा० सल्फयुरेटेड पोट्याश (इं०) [पर्याय. हिपार सल्फ्यूरिस्.] ह्यांत टर सल्फ्यूरेट आफ् पोट्यासिअम, पो गं, आणि सल्फेट आफ् पोट्याश हीं असतात.

कृति.— गंधक आणि कार्बोनेट आफ् पोट्याश मिश्र करून मुशींत घालून तापवून त्यांचा संयोग होई तोंपर्यंत उष्ण करावे.

धर्म.—हा पदार्थ तपकिरी काळजाच्या रंगाचा असतो, हा ठिसूळ असून ह्याचे लहान तुकडे असतात. हा यत्किंचित् आर्द्रताशोषक आहे, ह्याला सल्फयुरेटेड हैड्रोजनाची दुर्गंधि येते. ओलसर असला तर फारच येते. ह्याची रुचि तिखट व घाणेरडी असते, हा पाण्यांत द्रवतो,

ह्याच्या द्रवांत आसिड टाकलें असतां गंधकाचा सांका पडतो, व शिशाच्या क्षारानें काळा रंग होतो. ह्यांत मुख्यत्वेंकरून टर सल्फ्युरेट आफ् पोट्या-सियम् (पो गं³) असतो, याशिवाय थोडासा हैपोसल्फाइट व कार्बोनेट आफ् पोट्याश हेहि असतात.

योजना.—हें अल्प प्रमाणानें उत्तेजक, स्वेदक, आणि कफघ्न आहे; ह्याचा उपयोग चिरकालिक त्वग्रोग (खरूज वगैरे) ह्यांवर कधीं कधीं होतो. क्रानिक ऱ्हुमेटिजम व कित्येक प्रकारच्या ब्रोंकायटीस, श्वास, इत्यादि रोगांवर हें देतात. वर सांगितल्या रोगांवर मलम, बाथ, किंवा लोशन ह्या रूपानें बाह्योपचारांत योजितात. हें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां सविष आहे.

प्रमाण. — ३ ग्रेनां पासून ६ ग्रेन पर्यंत हें गोळी करून द्यावें. मलमामध्यें १ ड्राम हें, आणि १ औंस वसा अशा प्रमाणानें योजावें.

पोट्यासिऐ फेरो सायनायड ब्रि०फा० (परिशिष्ट.) फेरोसायनेड आफ् पोट्यासियम्, यलोप्रशियेट् आफ् पोट्याश (इं०).

कृति. — कार्बोनेट आफ् पोट्याश आणि प्राणिज पदार्थ, जसे-खूर, शिंगें इत्यादि हीं लोखंडी पात्रांत किंवा लोखंडी खिळे आंत घालून आरक्तोष्ण केलीं म्हणजे हा क्षार आंत उत्पन्न होतो. हा निघाला म्हणजे पाण्यांत विरवून गाळून स्फटिकी भवनानें तयार करावा.

धर्म. — ह्याचे पिवळ्या रंगाचे पारदर्शक दीर्घचतुरस्त्र अष्टकोनी असे स्फटिक असतात. ह्याची रुचि खारट व कांहींसी गोड व कडू असते. हा पाण्यांत विरघळतो. ह्यांत हिराकस घातली म्हणजे पांढरा सांका पडतो, तो सत्वर निळा होतो. मोरचुदाच्या द्रवामध्यें तपकिरी किंवा भगव्या रंगाचा सांका होतो. सल्फेट आफ् जिंकांत पांढरा सांका होतो. ह्यांत मंद सल्फ्यूरिक् आसिड घालून उष्ण केलें म्हणजे हैड्रो-सायानिक् आसिडाचा वास येतो. घटना— (२ पो साय् + लो साय् + ३ है ३ओ) म्हणजे डबल् सायनेड आफ् पोट्यासिअम् आणि अयर्न.

उपयोग. — हैड्रोसायानिक आसिड तयार करण्यांत ह्याचा उपयोग

पडतो. औषधांत उपयोग पडत नाहीं. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां हा सविष नाहीं.

सोडियम.

(सो. सममूल्यांश = २३.)

ह्या धातूला लाटिन भाषेंत नाट्रियम असें म्हणतात. हा सोड्याच्या क्षारामध्यें असतो; परंतु स्वतःसिद्ध सांपडत नाहीं. हा शुद्ध असला म्हणजे रुप्यासारखा दिसतो, (विशिष्ट गुरुत्व ०.९७). हा सत्वर आक्सडाइज होतो, आणि त्याचा प्रोटोक्साइड, ज्याला आल्कली सोडा म्हणतात तो उत्पन्न होतो. ही आल्कली पुढील कल्पांत असते.

लिकर सोडी ब्रि०फा० सोल्यूशन आफ् सोडा (इं०).

कृति. – (कार्बोनेट आफ् सोडा (पापडखार) lb. i; पिचवलेला चुना oz. xii; उकळतें अर्कोदक १ ग्यालन. हें पोट्याशाच्या सोलूशनाप्रमाणें करावें.) लिकर पोट्यासीमध्यें जे फेरफार घडतात त्याचप्रमाणें येथेंहि घडतात असें जाणावें.

धर्म.—हा रंगहीन द्रव असून ह्याला चटका घेणारी रुचि आहे. विशिष्ट गुरुत्व १.६१. ह्यांत शेंकडा ४ भाग सोडा असतो. ह्याचे बहुतेक धर्म लिकर पोटयासी सारखे आहेत. बायक्लोराइड आफ् फ्लाटिनम् किंवा टार्टारिक आसिड ह्यानीं ह्यांत सांका पडत नाहीं एवढाच काय तो भेद आहे, आणि अंटिमोनियेट् आफ् पोट्याश ह्याच्या द्रवांत हा सांका देतो, हा एक भेद आहे.

सोडा कास्टिका ब्रि०फा० कास्टिक सोडा (इं०). (सुल्यूशन आफ् सोडा o. ii. सोड्याचा द्रव रुपेरी किंवा स्वच्छ लोखंडी पात्रांत घालून दाट करावा. तो इतका कीं, द्रव तेला इतका दाट होऊन त्याचा एक थेंब कांचेच्या काठीवर धरला असतां थंड होतांना त्वरित सुकावा. हा द्रव एका स्वच्छ रुपेरी किंवा लोखंडी पत्र्यावर ओतून घन झाला म्हणजे त्याचे तुकडे पाडून एका हिरव्या कांचेच्या बंद कुपींत ठेवावे).

धर्म.—ह्याचे पांढरे तुकडे असतात, त्यांत बळकट अल्कलाइन गुण असून मांसनाशकहि असतात. घटना (सो ३०, है ३०).

योजना.—सोडा हा पोट्याशा प्रमाणें बाह्योपचारांत मांसनाशक कार्यार्थ योजितात. ह्याचे बाकीचे गुण पोट्याशा प्रमाणेंच समजावे.

प्रमाण.— लिकरचें min. x पासून fl. drm. i पर्यंत, मंद करून द्यावें.

सोडी कार्बोनास ब्रि० फा०. कार्बोनेट आफ् सोडा (इं०), पापडखार (म०), सज्जिखार (हिं०).

कृति.—पूर्वी केल्प (सीवीड्स नामक झाडांची रक्षा) किंवा बरेला (साल-सोला नामक झाडांची रक्षा) ह्यांपासून हा काढीत असत; परंतु हल्लीं विलायतेंत केवळ मिठापासून हा काढतात, ती कृति अशी—मिठामध्यें सल्फ्यूरिक आसिड घालून जो सल्फेट आफ् सोडा राहतो त्यांत च्याक आणि कोळसा मिश्रकरून भाजतात, नंतर सल्फ्युरेट आफ् क्यालसियम् आणि कार्बोनेट आफ् सोडा हे उत्पन्न होतात, ते धुऊन स्फटिकीकरणानें वेगळे काढतात.

मुंबईमध्यें **सिंध, कच्छ** वगैरे ठिकाणांहून जो पापडखार येतो, तो बराच शुभ्र असतो. सज्जिखार हा उत्तर हिंदुस्थानांत पुष्कळ ठिकाणीं उत्पन्न होतो; परंतु त्याचा रंग काळा असतो. हा पापडखारा इतका शुद्ध नसतो. ह्या दोहोंतून शुद्ध कार्बोनेट आफ् सोडा काढणें असल्यास पुढें सांगतों ह्या रीतीनें काढावा.

ह्या क्षाराचे खडे एक तासपर्यंत तापवून थंड पाण्यांत टाकावे, जे खडे विरल्याशिवाय राहतील ते कुटून पुनः पाण्यांत टाकावे, नंतर वस्त्रानें गाळून खडे राहतील ते पुनः धुऊन गाळावे, आणि ते सर्व द्रव एकत्र करावे. तो द्रव चुलीवर ठेवून त्यावर साय जमेपर्यंत आटवावा, मग स्फटिक होण्यासाठीं निवत ठेवावा. ही कृति हिवाळ्यांत केली असतां रात्रौ स्फटिकीभवन चांगलें होतें.

सज्जिखारामध्यें शेंकडा सुमारें ५० भाग कार्बोनेट आफ् सोडा असतो. ह्याशिवाय त्यांत इतर पदार्थ असतात. जसे— सल्फेट आफ् सोडा, सेंद्रिय पदार्थ, चिकण माती, वाळू, आणि आक्साइड आफ् अयर्न.

सज्जिखार भाजला नाहीं तरीं कार्बोनेट आफ् सोडा काढतां येतो, परंतु त्यांत सेंद्रिय पदार्थ असतात, तेणेकरून त्याला तांबूस रंग येतो म्हणून तो भाजावा लागतो.

धर्म.—ह्याचे मोठे दीर्घ चतुरस्र अष्टकोनी रंगहीन व पारदर्शक असे स्फटिक असतात, ते पृष्ठभागावर पारदर्शक नसतात. ह्याची रुचि चटका घेणारी व आल्कलाइन असते. हा हवेंत उघडा ठेवला असतां अंगांतली आर्द्रता टाकतो, आणि पिचतो. पाण्यांत पुष्कळ विरतो. हैड्रोक्लोरिक आसिडानें साच्युरेट केल्यावर क्लोराइड आफ् बेरियमाशीं सांका देत नाहीं. ह्यांत शेंकडा ६२·५ भाग पाणी असतें, तें अत्यंत उष्णमानावर उडून जातें. घटना--(सो$_2$ओ, का$_{ओ}^{2}$ + १० है $_2$ओ).

कल्प.—सोडी कार्बोनास एक्सिकेटा त्रि०फा० ड्राइड कार्बोनेट आफ् सोडा (इं०). पापडखाराची लाही (म०). (कार्बोनेट आफ् सोडा ozs. viii हा एका पोर्सेलेनच्या प्याल्यांत घालून उष्ण रेतीवर बळकट तापवावा तो इतका कीं, त्याचा प्रथम द्रव होऊन नंतर शुष्क वडी बनावी. तिचें चूर्ण करून बंद कुपींत ठेवावें). ह्याचे ५४ ग्रेन स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्याच्या १४४ ग्रेनां बरोबर आहेत. हें मागल्या क्षाराप्रमाणेंच आहे, भेद इतकाच कीं, ह्यांत स्फाटिकी भवनाचें पाणी नाहीं; हा पाण्यांत विरघळतो, ह्यांत शेंकडा ४०७ भाग कार्बानिक आसिड असतें. घटना—(सो$_2$ओ, का$_{ओ}^{2}$).

योजना.— कार्बोनेट आफ् सोड्याची क्रिया कार्बोनेट आफ पोट्याशाशीं बहुत अंशीं तुल्य आहे; परंतु हा तितका मांसनाशक नाहीं.

प्रमाण. — १० ग्रेनांपासून अर्धा ड्राम पर्यंत. सोडी कार्बोनास एक्सिकेटाचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनांपर्यंत. जेव्हां हें औषध चूर्णरूपानें द्यावें लागतें तेव्हां ह्याची लाही देण्यास सोईस पडते.

भेळ. — ह्यांत कधीं कधीं सल्फेट आफ् सोडा असतो तो वरील सांगितलेल्या परीक्षेनें समजावा.

सोडी बायकार्बोनास त्रि०फा० बायकार्बोनेट आफ् सोडा (इं०).

कृति. — (कार्बोनेट आफ् सोडा lb. ii; शुष्क कार्बोनेट आफ् सोडा lb. iii; पांढरे संगमरवरी दगडाचे तुकडे lb. iv; बाजारी हैड्रोक्लोरिक आसिड ग्यालन १; पाणी ग्यालन २; अर्कोदक लागेल तितकें. एक लांबट मानेची कांचेची कुपी घेऊन त्यांत संगमरवरी दगडाचे तुकडे घालावे. त्या कुपीच्या बुडास छिद्रें असावीं नंतर तिचें तोंड एका रिकाम्या दोन तोंडांच्या कुपीशीं वक्रनळी व बूच ह्यांच्या योगानें संबद्ध करावें, आणि दुसरी कुपी तिसऱ्या शिशीशीं जोडावी त्या शिशींत ते सोड्याचे ठेंचून मिश्र केलेले कार्बोनेट्स भरावे, आणि दुसऱ्या कुपी पासून निघणारी नळी तिसऱ्या शिशीच्या बुडापर्यंत पोंचे इतकी असावी. कार्बोनेट आफ् सोडा ह्याच्या शिशीचा बूच बंद करण्यापूर्वी संगमरवरी दगड असणारी कुपी त्या पाण्यानें मंद केलेल्या आसिडांत बुडवावी. त्या सर्व यंत्रांत कार्बानिक आसिड ग्यास पूर्ण भरला म्हणजे कार्बोनेट आफ् सोड्याच्या कुपीचा बूच गच बंद करावा, आणि ग्यास पूर्तेपणीं शोषला जाई तोंपर्यंत प्रयोग चालवावा. तयार झालेल्या ओलसर क्षारांत त्याच्या वजनाच्या अर्धपट थंड अर्कोदक घालून थांबून थांबून अर्धतास पर्यंत हालवावें. नंतर तो द्रव गाळून त्यांतला अविद्राव्य क्षार वेगळा काढून सच्छिद्र विटांवरती ठेवलेल्या टीप कागदांवर ठेवून हवेंत तो शुष्क करावा).

धर्म.—ह्याची अपारदर्शक पांढरी भुकी असते, किंवा बारीक स्फटिक असतात. ती थोडी आल्कलाइन असते; परंतु मांसनाशक नसते. खडे पाण्यांत विरतात; बायक्लोराइड आफ् प्लाटिनमाशीं सांका देत नाहींत, व उष्ण केल्याशिवाय सल्फेट आफ् मग्निशियाशींहि देत नाहींत (ह्या निषेधक परीक्षेनें कार्बोनेटाची भेळ समजते.) घटना—(सोऊ, काऊ^2 + हैऊ, काऊ^2).

योजना.—ह्याचे धर्म बायकार्बोनेट् आफ् पोट्याशाप्रमाणेंच आहेत, युरिक् आसिडाच्या क्षाराचा मूत्र विकारावर पोट्याशाच्या क्षारा प्रमाणें तितका उपयोग घडत नाहीं, कारण कीं, युरेट आफ् सोडा हा कमी विद्राव्य आहे.

प्रमाण.— १० ग्रेनांपासून १ ड्रामपर्यंत.

आल्कलींचे कार्बोनेट्स हे उद्भिज्ज आसिडांच्या योगानें पृथग्भूत होतात, त्यावेळीं कार्बानिक आसिड वेगळें निघत असतां फेंस येतो. अशा प्रकारें जीं औषधें योजतात त्यांस इंग्रेजींत "एफरव्हेसिंग ड्राफ्ट्" म्हणजे "फेंस येणारे घोंट" असें म्हणतात. हे शांतिकर कार्यार्थ प्रशस्त आहेत. ह्यांच्या घटनेंत कार्बोनेटांचीं व आसिडांचीं जीं प्रमाणें लागतात तीं खालीं कोष्टकरूपानें दर्शविलीं आहेत.

पोटशासी बायकार्बोनास. २० ग्रेन ह्यांस फेंस आणतात.	आसिडं सित्रिकं ह्याचे १४ ग्रेन. आसिडं टर्टारिकं ह्याचे १५ ग्रेन. लिंबाचा रस fl. drm. ३$\frac{१}{२}$.
पोटयासी कार्बोनास. २० ग्रेन ह्यांस फेंस आणतात.	आसिडं सित्रिकं १७ ग्रेन. आसिडं टर्टारिकं १८ ग्रेन. लिंबाचा रस fl. oz. $\frac{१}{२}$.
सोडी बायकार्बोनास. २० ग्रेन ह्यांस फेंस आणतात.	आसिडं सित्रिकं १७ ग्रेन. आसिडं टर्टारिकं १८ ग्रेन. लिंबाचा रस fl. oz. $\frac{१}{२}$.
अमोनीई कार्बोनास. २० ग्रेन ह्यांस फेंस आणतात.	आसिडं सित्रिकं २४ ग्रेन. आसिडं टर्टारिकं २५ ग्रेन. लिंबाचा रस fl. drm. ६.

वरील प्रमाणें एकमेकांस न्यूत्रल करण्यापुरतीं आहेत.

सोडी सल्फास ब्रि०फा० सल्फेट आफ् सोडा (इं०). [पर्याय. ग्लावर्स साल्ट्स].

कृति.—हैड्रोक्लोरिक् आसिड तयार करितांना सल्फ्यूरिक आसिड आणि मीठ ह्यांच्या संयोग वियोगानें हा उत्पन्न होतो. हा स्वतःसिद्ध सांपडतो व समुद्राच्या पाण्यांतहि असतो.

धर्म.— ह्याचे षट्कोनी तिर्कस व दीर्घचतुरस्र असे स्फटिक असतात, व ते रंगहीन, पारदर्शक, न्यूत्रल असे असून त्यांची रुची

कडू व खारट असते. हा क्षार हवेंत आर्द्रता टाकतो, पाण्यांत विद्राव्य आहे; ह्याचा मंद द्रव केला असतां नैत्रेट आफ् सिल्वराशीं हा सांका देत नाहीं. ह्यांत शेंकडा ५५ भाग पाणी असतें. घटना– (सो ३, गं ३ + १० है ३).

योजना.– हा क्षार रेचका प्रमाणे कार्य करितो व लहान प्रमाणानें मूत्रल असतो. हा पूर्वीं सल्फेट आफ् मग्नीशियाच्या बद्दल फार योजीत असत. हा "चेल्टनह्याम साल्ट्स" ह्यामध्यें पुष्कळ असतो.

प्रमाण.– अर्ध औंसापासून एक औंस पर्यंत.

सोडी फास्फास ब्रि०फा०. फास्फेट आफ् सोडा (इं०). [पर्याय. टेस्टलेस पर्जिंग साल्ट्स (इं०)].

कृति.– (हाडांची राख lb. x; बाजारी सल्फ्यूरिक आसिड fl. ozs. ५६; अर्कोदक ग्यालन ४½ किंवा लागेल तितकें; कार्बोनेट आफ् सोडा lb. xvi किंवा लागेल तितका. हाडांची राख मृत्तिकेच्या किंवा शिशाच्या पात्रांत घालून त्यावर सल्फ्यूरिक आसिड ओतावें, आणि तें चूर्ण सर्व भिजेपर्यंत कांचेच्या काठीनें ढवळावें. चोवीस तासानंतर ढवळीत असतां त्यांत हळूहळू पाणी मिळवावें. नंतर अठ्ठेचाळीस तासपर्यंत राहूं देऊन त्यांत वरचेवर अर्कोदक मिळवीत जावें. नंतर ढवळून दुसरें पाणी घालून एक तासपर्यंत भिजत ठेवावें. मग फडक्यांतून गाळून वरचा गाळ अर्कोदकानें वारंवार धुवावा त्यास अम्लता राहूं देऊं नये. गाळलेला द्रव एक ग्यालन उरे तोंपर्यंत अटवावा. नंतर चोवीस तासपर्यंत स्थिर ठेवून पुनः गाळावा. मग उष्णता लावून उकडत असतां, कार्बोनेट आफ् सोड्याचा द्रव करून त्यांत मिळवावा, तो इतका कीं, त्याच्या योगानें सांका पडण्याचा बंद होऊन द्रवास कांहींसा आल्कलाईन धर्म यावा. नंतर फडक्यांतून गाळून अटवून त्यांतून स्फटिक काढावे. स्फटिक उष्णतेरहित टीप कागदावर सुकवून बंद कुपींत ठेवावे.

धर्म.– ह्याचे मोठमोठे पारदर्शक व दीर्घचतुरस्र स्फटिक असतात.

ह्याची रुचि सौम्य व खारट असते. हा हवेंत आर्द्रता सोडतो, पाण्यांत फार विरघळतो, आल्कलाईन धर्म दाखवितो, क्लोराइड आफ् बेरियमाबरोबर फास्फेट आफ् बरायटाचा पांढरा सांका देतो, तो मंद नैत्रिक आसिडांत फसफसल्या शिवाय विरघळतो, नैत्रेट आफ् सिल्वराशीं फास्फेटाचा जो पिवळा सांका होतो तोहि नैत्रिक आसिडांत विरघळतो; आरक्तोष्ण केला म्हणजे सुमारें ६२° अंश पाणी त्यागितो, आणि बाकीचा जो क्षारांश राहतो तो पाण्यांत विरघळला म्हणजे त्याच्या द्रवाशीं नैत्रेट आफ् सिल्वर पांढरा सांका देतें; कारण कीं, ट्रायब्यासिक् फास्फारिक् आसिड हें पायरो फास्फारिक् आसिडाच्या स्थितींत जातें. घटना- (२ सोऊ, हैऊ, फाऊ^{५} + २४ हैऊ).

योजना.– हा मोठ्या प्रमाणानें दिला असतां मृदुक्षाररेचकाप्रमाणें कार्य करितो, आणि अल्प प्रमाणानें मूत्रल असून मूत्राची स्थिति पालटून आल्कलाईन करितो, तेणेकरून हा युरिक आसिडाला विरघळून टाकतो. कधीं कधीं लेंकरांस व नाजूक लोकांस हा द्रव्य रेचकार्थ योजितात, आणि युरिक आसिडाच्या विकारावर वारंवार योजितात.

प्रमाण.–अर्ध औंसापासून एक औंसपर्यंत हा रेचकार्थ द्यावा, आणि मूत्रल कार्यार्थ देण्यासाठीं ३० ग्रेनांपासून १२० ग्रेनपर्यंत द्यावा. हा मांसरसांतून दिला असतां ह्याची रुचि कळत नाहीं.

बोऱ्याक्स ब्रि०फा० बोऱ्याक्स (ई०). [पर्याय. बायबोरेट आफ् सोडा, टंकण (सं०), सवागी (म०)].

कृति.– हा **तिबेट** देशांत स्वतःसिद्ध पुष्कळ सांपडतो, ह्या शिवाय **आसाम** देशांतहि सांपडतो. जो बाजारांत विकायाला येतो, तो अशुद्ध असतो. युरोप खंडांत **टस्कनी** देशामध्यें बोऱ्यासिक आसिडाचे जलाशय आहेत त्यांचें पाणी कार्बोनेट आफ् सोडयानें न्यूत्रलाइज केल्यानें हा तयार होतो.

बाजारी टंकणखार शुद्ध करण्याची रीति.– टंकणखार १ पौंड, पाणी ३ पैंट, चुना ३० ग्रेन, हीं एकत्र करून उकळावीं, नंतर तो द्रव फडक्यानें

गाळून अटवून स्फटिक बनवावे. ह्यांत चुना घालण्याचें प्रयोजन इतकेंच कीं, त्या योगानें त्यांतला तेलाचा अंश निघून जातो.

धर्म.—ह्याचे चपटे षट्कोनी स्फटिक असतात, ते थोडेसे पारदर्शक असतात. ह्याची रुचि थोडी आल्कलाईन असून खारट असते; हा आर्द्रताविसर्जक आहे. हा पाण्यांत बराच विरघळतो, आणि ऊन पाण्यांत तर चांगलाच विरघळतो. ह्या द्रवांत सल्फ्यूरिक् आसिड घातलें तर बोऱ्यासिक आसिडाच्या स्फटिकरूप खपल्या खालीं बसतात; ह्याला उष्ण केला असतां ह्यांतील स्फटिकीभवनाचें पाणी जाऊन तो वितळतो आणि त्याची लाही होते. घटना—(सो ३ॅ, २ बो ३ॅ + १०, है ३ॅ).

कल्प. — **मेल बोऱ्यासिस्** ब्रि०फा०. हनि आफ् बोऱ्याक्स (इं०). (टंकणाची पूड ग्रेन ६४; शोधित मध औंस १; हीं मिश्र करावीं).

योजना.— टंकणखार हा अन्नमार्गावर मंद आल्कलीप्रमाणें कार्य करितो, आणि रक्तांत मिळाल्यानंतर त्यास आल्कलाइन करून मूत्र वाढवितो. कित्येक वैद्य ह्याच्या अंगीं दुसरे धर्म आहेत असें मानतात; जसें—गर्भाशयावर कार्य घडून त्याचा संकोच होणें. हा कधीं कधीं मूत्रल व अम्लप्रतियोगी कार्यासाठीं योजितात, आणि कधीं कधीं अरगोटा बरोबर मिळवून वार पाडण्यासाठीं किंवा ऋतुदर्शनासाठीं देतात. बाह्योपचारांत ह्यांत मध मिश्र करून तोंडाला किंवा जिभेला चट्टे पडतात त्यावर चोळतात, व पाऱ्यानें तोंड येतें त्यावरहि योजितात.

प्रमाण.— १० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत.

सोडी आरसीनिआझ् ब्रि०फा०. आर्सीनिएट आफ् सोडा (इं०) ह्या क्षारांत सोड्या पेक्षां सोमलाचे गुण अधिक असल्यामुळें ह्याचें वर्णन आर्सेनिकाच्या विषयांत केलें आहे.

सोडी क्लोरेटी लिकर ब्रि०फा०. [पर्याय. लिकर सोडी क्लोरिनेटी लं०फा० सोल्यूशन आफ् क्लोरिनेटेड सोडा (इं०)] ह्यांत हैपोक्लोराइट आफ्

सोडा, (सो ३ओ, क्लो ३ओ), क्लोराइड आफ् सोडिअम् आणि बायकार्बोनेट आफ् सोडा, ह्यांचा द्रव असतो.

कृति.—(कार्बोनेट आफ् सोडा oz. xii; अर्कोदक fl.oz. ४६; मीठ oz. iv; बिन आक्‌साइड आफ् मांगानीस oz. iii; सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz ii ss. fl.oz. ३६ पाण्यामध्यें कार्बोनेट विरवून ठेवावा. नंतर मीठ व बिन आक्‌साइड ह्यांची पूड करून रिटार्टीत घालावी, आणि oz. iii पाण्याशीं मिश्रित करून थंड केलेलें असें सल्फ्यूरिक आसिड तीवर ओतावें, आणि रिटार्टीस उष्णता लावावी, म्हणजे जो क्लोरीन निघतो, तो प्रथम पांच औंस पाण्यांतून सोडून नंतर वर सांगितलेल्या कार्बोनेटाच्या द्रवांत जाऊं द्यावा).

धर्म.— हा फिकट पिवळ्या रंगाचा पारदर्शक द्रव असतो, ह्याला क्लोरीनाचा वास येतो, ह्याची रुचि तिखट. असून आल्कली सूचक आहे, उद्भिज्ज रंग शुभ्र करण्याचा ह्याला धर्म आहे. हळदीनें रंगवलेला कागद ह्यांत बुडवला असतां भगवा होऊन सत्वर शुभ्र होतो, निळीचाहि रंग ह्यानें जातो; चुन्याचें पाणी ह्यांत घातलें असतां कार्बोनेट आफ् लाइमचा सांका खालीं बसतो; ह्यामध्यें सोडा आणि क्लोरीन ह्यांचा चमत्कारिक संयोगी पदार्थ विद्रुत असतो, तो कित्येकांनीं हैपोक्लोराइट आफ् सोडा (सो ३ओ, क्लो ३ओ) असा मानलेला आहे, आणि ह्याशिवाय बायकार्बोनेट आफ् सोडा आणि क्लोराइड आफ् सोडियम् हेहि त्यांत आहेत असें मानलें आहे. हा हवेंत उघडा ठेवला असतां कार्बानिक आसिड शोषल्यानें किंवा दुसरें कोणतेंहि आसिड घातल्यानें क्लोरीन वेगळा पडतो.

कल्प.—क्याटाप्लाज्मा सोडी क्लोरेटी ब्रि०फा० पोल्टिस आफ् क्लोरिनेटेड सोडा (इं०). (अधणाचें पाणी fl. oz. viii; अळशीचें पीठ oz. iv; क्लोरिनेटेड सोडयाचा द्रव fl. oz. ii. वरचेवर ढवळून अळशीचें पीठ त्या पाण्यांत घालावें, शेवटीं क्लोरिनेटेड सोड्याचा द्रव त्यांत मिळवावा).

योजना.—अभ्यंतरीं हें कोथप्रतिबंधक आणि उत्तेजक कार्य करितें व दारुणज्वर जसे स्कार्लटैना इत्यादि ह्यांवर दिलें असतां गुण येतो. बाह्योपचारांत हें पोलटिसाच्या रूपानें किंवा द्रवरूपानें कुजलेल्या भागावर

दुर्गंधी नाशार्थ व व्रणाचें लेखन होऊन भरण्यास योजितात. पाऱ्यामुळें किंवा दुसऱ्या कांहीं कारणानें तोंड येतें त्यावर ह्याच्या गुळण्या करितात.

प्रमाण.— पोटांत देण्यास १० मिनिमा पासून २० मि० पर्यंत १ औंस पाण्यांत मंद करून द्यावें. गंडूषार्थ देणें तर अर्ध औंसा पासून एक औंस पर्यंत, अर्धा पैंट पाण्यांत घालून द्यावें.

ह्या द्रवांत आसिड घालून क्लोरीन वेगळें निघूं लागलें ह्मणजे तो द्रव चांगला आहे असें समजावें.

सोडियाय् क्लारिडं ब्रि०फा० क्लोराइड आफ् सोडियम् (इं०), मीठ (म०), सेंधव (सं०).

हें जमीनींत सांपडतें तेव्हां त्याला "राक् साल्ट" म्हणतात, व हें समुद्राच्या पाण्यापासून पुष्कळ उत्पन्न होतें.

धर्म.—हें पारदर्शक व घनरूपी स्फटिकमय असतें. हें पाण्यांत व स्पिरिटांत विरघळतें; परंतु केवळ आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं. घटना— (सो क्लो).

योजना.—हा पदार्थ मनुष्याच्या जेवणांत आवश्यक आहे. हा मनुष्याच्या रसरक्तादिकांमध्यें असतो. हा त्यांत नसला तर रोग उत्पन्न होतो आणि किडे पडतात. ह्याचें मोठें प्रमाण घेतलें असतां ओकारी व ढाळ होतात. मंद प्रमाणानें हें थोडें उत्तेजक व चिरगुणकारी आहे; हें बाहेरून लावलें असतां चुणचुणतें व चर्माला लाल करितें. हें कधीं कधीं समुद्रोदकाच्या रूपानें वामक, रेचक, आणि कृमिघ्न ह्या कार्यांस योजितात, व बस्तींत घालूनहि देतात. भोजनाचे वेळीं अभ्यंतरीं हें रुच्यर्थ घेतात. संधिरोग आणि क्रानिक ऱ्हुमेटिजं इत्यादि विकारांवर समुद्रोदकाचें स्नान अंग चोळून किंवा चोळल्या वांचून करणें फार प्रशस्त आहे. ह्यास कोथप्रतिबंधक धर्म आहेत म्हणून, प्राणिज किंवा उद्भिज्ज पदार्थ फार दिवसपर्यंत नासल्याशिवाय राखण्याकरितां ह्याचा उपयोग करितात.

प्रमाण.— grs. x पासून ६० ग्रेनपर्यंत उत्तेजक. ½oz. पासून 1 oz. पर्यंत

रेचक. oz.i ss पासून oz. ii पर्यंत ऊन पाण्यांतून दिलें असतां वमक. lbs. i मीठ आणि ३ ग्यालन पाणी मिश्रित केलीं म्हणजे त्यास समुद्राच्या पाण्याचा धर्म येतो.

सोडी एट पोटयासी टार्ट्रास ब्रि॰फा॰ टार्ट्रेट आफ् सोडा एन्ड पोटयाश (ई॰). [पर्याय शब्द. रोशेल साल्ट].

कृति.—(आसिड टार्ट्रेट आफ् पोटयाश ह्याचें चूर्ण ozs. xvi किंवा लागेल तितकें; कार्बोनेट आफ् सोडा ozs. xii किंवा लागेल तितकें; उकडतें अर्कोदक o. vi. कार्बोनेट आफ् सोड्याचा द्रव करून त्यांत आसिड तार्ट्रेट आफ् पोट्याश हळू हळू मिळवावा, आणि कांहीं मिन्युटां पर्यंत उकडून जर त्या द्रवास आसिडाचे किंवा आल्कलीचे धर्म राहिले तर तदनुसार त्यांत थोडासा कार्बोनेट आफ् सोडा किंवा आसिड तार्ट्रेट, द्रव न्यूत्रल करण्यास घालावे. मग तो द्रव उकडून गाळावा नंतर अटवून स्फटिकीभवनास ठेवावा. शेष द्रवाचें पुनरपी स्फटिकीकरण करावें.

कार्बोनेट आफ् सोड्यानें बायतार्ट्रेट आफ् पोट्याश साच्युरेट झाला म्हणजे त्यांतील एक ब्यासिक पाण्याच्या सममूल्यांशाची जागा सोड्याचा एक सममूल्यांश घेतो आणि कार्बोनिक् आसिड उडून जातें.

धर्म.—ह्याचे चतुरस्त्र किंवा षट्कोनी स्फटिक असतात, ते न्यूत्रल असून पाण्यांत विरघळतात. त्यांत सल्फ्यूरिक् आसिड टाकलें असतां बायतार्ट्रेट आफ् पोट्याशाचा सांका पडतो. नैत्रेट आफ् सिल्वर आणि क्लोराइड आफ् बेरियम् ह्यानीं सांका पडत नाहीं, कदाचित् पडला तर तो पाण्यानें विरघळतो. घटना— (सो ३ओ, पो ३ओ, टा + ८ है ३ओ).

योजना.—मोठ्या प्रमाणानें हा क्षार मृदुरेचक आहे. अल्प प्रमाणानें मूत्रल आहे; टार्ट्रेट आफ् पोट्याशा प्रमाणें हा रसरक्तादिकांमध्यें आल्कलाइन स्थिति उत्पन्न करितो, व त्याची इतर योजनाहि त्याप्रमाणेंच आहे.

प्रमाण.—रेचकार्थ १२० ग्रेनांपासून अर्धा औंस पर्यंत; मूत्रल कार्यासाठीं ३० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत.

सिड्‌लिट्स पौडॅस.— ह्या नांवानें रेचक औषध वारंवार योजण्यांत येतें त्यांत हा क्षार असतो. ह्या कल्पाची घटना येणेप्रमाणें:—

सोडी कार्बोनास ग्रेन ४०.

सोडी एट पोट्यासी तार्त्रास ग्रेन १२०.

ह्यांचें एक चूर्ण व

आसिड टर्टारिक ग्रेन ३०

ह्याचें दुसरें चूर्ण— हीं दोन चूर्णें पाण्यांत वेगवेगळीं मिश्रित करून मग एकत्र करून प्यावीं.

लिथिअम्.

(लि. स०मू०=७)

लिथिअम हा धातु स्वतःसिद्ध सांपडत नाहीं. हा संयोग अवस्थेंत कित्येक दगडांत असतो. हा फार हलका आहे. ह्याचें वि०गु० ·५९. ह्याच्या आक्साइडास लिथिआ म्हणतात. हा बळकट बेस असून आसिडाशीं स्फटिकरूप क्षार उत्पन्न करितो. लिथिआचा युरेट पोट्याश किंवा सोडा ह्यांच्या युरेटापेक्षां फार विरघळणारा आहे.

लिथिई कार्बोनास ब्रि०फा०. कार्बोनेट आफ् लिथिआ (ई०) लि $_2$ऑ, का ऑ$_2$.

धर्म.— ह्याचे पांढरे स्फटिकरूप रवे असतात. त्यांस आल्कलाइन धर्म असून, ते १०० भाग थंड पाण्यांत विरघळतात; परंतु आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं. हा क्षार "सैत्रेट आफ् लिथिआ" तयार करण्यास घेतला आहे.

लिथिई सैत्रास ब्रि०फा० सैत्रेट आफ् लिथिआ (ई०). ३ लि ऑ, का$_{१२}$ है$_५$ ऑ$_{११}$.

कृति.— कार्बोनेट आफ् लिथिआ ५० ग्रेन; सैत्रिक आसिडाचे स्फटिक ९० ग्रेन; उष्ण अर्कोदक fl. oz. i. सैत्रिक आसिड पाण्यांत विरवून त्यांत थोडथोडी कार्बोनेट आफ् लिथिआ मिळवावी. त्यावेळीं

फेंस येण्याचा बंद होई तोंपर्यंत उष्णता लावून त्यांचा द्रव करावा. मग तो वाफेवर किंवा वालुकायंत्रावर अटवून दाट करावा; नंतर हा एका भट्टींत किंवा उष्ण खोलींत ठेवावा आणि २४०° उष्णमान असतां शुष्क करून तांबडतीव्र चूर्ण करून एका बंद कुपींत तें ठेवावें.

धर्म. — ह्याचें पांढरें चूर्ण असतें; तें आर्द्रताशोषक असून पाण्यांत पुष्कळ विरघळतें. आरक्तोष्ण केलें असतां काळें पडून त्यांतून ज्वालाग्राही ग्यास निघतात, आणि शेष राहिलेला पदार्थ हैड्रोक्लोरिक आसिडाच्या योगानें न्यूत्रलाइज करून रेक्टिफाइड स्पिरिटांत विरघळून पेटिवला असतां सुंदर तांबडी ज्वाला निघते.

योजना. — लिथिआचें अल्प प्रमाण युरिक आसिडाशीं संयुक्त होऊन क्षार उत्पन्न करण्यास पुरे होतें, आणि तो क्षार विरघळण्याजोगा असतो म्हणून लिथिआचे क्षार युरिक आसिडास विद्रुत करून मूत्रद्वारें मोकळेपणीं जाण्यास फार उपयोगीं पडतात. लिथिआचा कार्बोनेट हा इतर आल्कलींच्या कार्बोनेटापेक्षां सारख्या प्रमाणानें जास्तीं मूत्रल असून मूत्रास त्वरितें आल्कलाइन करितो. ज्या प्रकृतींत युरेट आफ् सोडा ह्याची फार उत्पत्ति होते तेथें हा क्षार देणें फार उपयोगी आहे.

प्रमाण. — कार्बोनेटाचें ३ ग्रेनांपासून ६ ग्रेन पर्यंत, आणि सैत्रेटाचें ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेनपर्यंत.

बेरियम्.

(बे. सममूल्यांश = ६९).

ह्या धातूपासून बरायटाचे क्षार उत्पन्न होतात. हा चकचकीत पांढरा धातु असतो.

बेरियाय् क्लारिडं ब्रि०फा० (परिशिष्ट) क्लोराइड आफ् बेरियम् (ई०) (स्फटिकरूप).

कृति.— कार्बोनेट आफ् बरायटा (विथराइट) ह्यावर हैड्रोक्लोरिक आसिड घालून उष्ण केल्यानें हा तयार होतो.

धर्म. — ह्याचे चपटे समचौरस पारदर्शक असे स्फटिक असतात, त्यांची रुचि तिखट व कंटाळवाणी असते, हा क्षार पाण्यांत बराच विरघळतो. ह्याच्या स्फटिकांची घटना— (बे क्लो + २ है ३प).

कल्प. — **सोल्यूशन आफ् क्लोराइड आफ् बेरियम** ब्रि॰फा॰ (परिशिष्ट).

(क्लोराइड आफ् बेरियम oz. i; अर्कोदक fl. oz. x. मिश्र करून गाळावें).

उपयोग.— क्लोराइड आफ् बेरियम हें फार्माकोपियामध्यें रसायन परीक्षेकरितां घेतलें आहे. ह्याच्या योगानें सल्फ्यूरिक आसिड आणि सल्फेटस ह्यांची परीक्षा होते.

क्लोराइड आफ् बेरियम हें औषधामध्यें अल्पप्रमाणानें पिंडरोगावर देतात. हा क्षार फार सविष असल्यामुळें हल्लीं ह्याचा उपयोग करीत नाहींत.

प्रमाण. $\frac{१}{२}$ ग्रेनापासून २ ग्रेन पर्यंत.

क्याल्सियम्.

(क्या. सममूल्यांश = २०)

ह्या धातूपासून चुना उत्पन्न झाला आहे. हा धातु शुद्ध असला म्हणजे पांढरा असतो, आणि उष्ण केला तर त्वरित आक्सडाइज होऊन त्याचा चुना बनतो.

क्याल्क्स ब्रि॰फा॰ लाइम (इं॰), चुना (म॰). खडूपासून ताजा तयार केलेला चुना.

कृति.—चुनखडा अथवा खडू (कार्बोनेट आफ् लैम) चांगला तापवून त्यांतलें कार्बानिक आसिड उडून जाई असें करावें म्हणजे चुना तयार होतो.

धर्म.— चुना शुद्ध असला म्हणजे तो पांढरा सफेत असतो, त्याची रुची तिखट असते, तो आर्द्रता त्वरित शोषतो, व पाणी पितो; तसेंच तो कार्बानिक आसिड सत्वर शोषतो आणि पुनः त्याचा खडू होतो. त्यावर पाणी टाकलें असतां तो पिचून त्याचें

पांठ होतें. ६०° फ्या० उष्णमानाच्या १ पैंटभर पाण्यांत ११ ग्रेन चुना विरघळतो; थंड पाण्यापेक्षां तो कढत पाण्यांत कमी विरघळतो. साकरेच्या द्रवांत चुना जास्ती विरघळतो. चुन्याचें पाणी हवेंत उघडें ठेवलें असतां त्वरित कार्बानिक् आसिड शोषतें; मंद हैड्रोक्लोरिक आसिडांत चुना फसफसल्या शिवाय विरतो, आणि त्या द्रवांत अमोनिया टाकला असतां सांका पडत नाहीं.

कल्प.– १. **क्याल्सिस हैड्रास** ब्रि०फा० स्लेक्ड लैम (इं०), पिचलेला चुना (म०). हा पाण्यानें पिचवून केलेला ताजा चुना असतो.

२. **लिकर क्याल्सिस्** ब्रि०फा० लाइम वाटर (इं०), चुन्याची निवळ (म०). (चुना oz. २; अर्कोदक ozs. १६०. चुन्यावर पहिल्यानें थोडें पाणी टाकून पिचवावा, नंतर बाकीचें पाणी घालून हालवावा; मग पाण्यावर झाकण घालून तीन कलाकपर्यंत ठेवावा आणि कांचेच्या शिशींत ओतून बूच मारून ठेवावा. घेते वेळेस त्यावरची स्वच्छ निवळ घ्यावी).

३. **लिकर क्याल्सिस स्याकारेटस** ब्रि०फा०. साकारेटेड सुल्यूशन आफ् लैम (इं०). (पिचलेला चुना oz. i; शुद्ध साकर oz. ii; अर्कोदक fl. oz. xx. एक खलांत साकर आणि चुना कुटावा नंतर तें मिश्रण एका पाण्यानें भरलेल्या कुपींत घालून वारंवार हालवावें. कांहीं वेळ स्थिर राहूं दिल्यानंतर वरची निवळ काढून घ्यावी आणि बंद कुपींत ठेवावी).

४. **लिनिमेंटम् क्याल्सिस्** ब्रि०फा० लिनमेंट आफ् लाइम (इं०). (चुन्याची निवळ, आलिव आइल, प्रत्येक fl. oz. ii. त्यांचें चागलें मिश्रण होई तोंपर्यंत हालवावें).

"**पोटयासा कम् क्याल्सी** लं०फा०" ह्यामध्येंहि चुन्याचा अंश असतो.

योजना.– आंतडयांमध्यें जी अम्लता असते, ती मोडण्या करितां किंवा रसरक्तांतली अम्लता शोषण्या करितां चुन्याची निवळ देतात, ह्यांत स्तंभकता व शोषकता असल्यामुळें ह्याचे धर्म पोट्याश व सोडा ह्यां पेक्षां भिन्न आहेत, म्हणून ह्याच्या सेवनानें रसक्रिया कमी होते, ह्यास्तव

अम्लताजन्य अतिसारावर व कित्येक प्रकारच्या अजीर्णांशावर हा फार उपयोगी आहे. ह्याशिवाय अश्मरी रोगावरहि फार उपयोगी आहे. बाहेरून चुना लावला असतां मांसनाशक कार्य करितो, आणि मंद करून लावला असतां शोषक कार्य करितो; भाजलेल्या जागेवर लिनमेंट क्यालसिस ह्या रूपानें हा लावतात, हें लावल्यानें बाहेरची हवा लागून त्वचा तडतडत नाहीं.

प्रमाण.— लिकर क्यालसिस हें अर्ध औंस पासून ५ औंस पर्यंत दुधांत मिश्र करून द्यावें. लिकर क्यालसिस स्याकारेटस १५ min. पासून १ fl. drm. पर्यंत.

क्यालसिस कार्बोनास प्रिसिपिटेटा ब्रि० फा० सांका पाडलेला खडू (म०).

कृति.—क्लोराइड आफ् क्यालसिअमाच्या द्रवांत कार्बोनेट आफ् सोडयाचा द्रव टाकून जो सांका सांपडतो तो धरून शुष्क करावा.

धर्म.— ह्याची शुभ्र स्फटिकरूप भुकी असते, हिचे बाकीचे गुण क्रीटा प्रेपरेटा सारखे आहेत. घटना— क्या ऑ का ऑ$_२$.

क्रिटा प्रेपरेटा ब्रि० फा० प्रिपेअर्ड च्याक् (इं०), शोधित खडू (म०).

कृति.—बाजारी च्याक् घेऊन त्याचें चूर्ण करावें, तें पुष्कळ पाण्यांत घालून हालवावें, आणि कांहीं मिनिटें स्थिर ठेवून वरचें पाणी दुसऱ्या भांडयांत ओतावें, व कांहीं वेळपर्यंत स्थिर राहूं द्यावें म्हणजे खालीं जो गाळ बसतो तो घेऊन सुकवावा.

धर्म.— ह्याचें पांढरें चूर्ण असतें किंवा मऊ भुसभुसीत खडे असतात. त्यांला रुचि नसते, व ते पाण्यांत विरघळत नाहींत; मंद हैड्रोक्लोरिक आसिडामध्यें फसफसून अगदीं विरघळून जातात; हा द्रव शुद्ध असला तर तो सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाशीं सांका देत नाहीं; आणि उकडल्या नंतर त्यांत अमोनिया किंवा चुन्याचें पाणी जास्ती टाकलें असतां सांका देत नाहीं, तेणेकरून त्यांत सिलिका किंवा धातूचे मळ, किंवा अल्यूमिना किंवा मग्नेशिया, हीं नसतात असें समजतें. घटना— (क्या ऑ, का ऑ^३).

कल्प.– १. **मिश्चूरा क्रीटी** ब्रि०फा० च्याक् मिक्श्चर (ई०). (शुद्ध केलेलें च्याक $\frac{1}{4}$ औंस; गोंदाचें चूर्ण $\frac{1}{4}$ औंस; शिरका $\frac{1}{2}$ फ्लुइड औंस; सिनामन वाटर (दालचिनीचें पाणी) $7\frac{1}{2}$ फ्लुइड औंस. प्रथम खडू आणि गोंद हे दालचिनीच्या पाण्यांत मिळवून मग शिरका मिळवावा).

२. **पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकस** ब्रि०फा० आरोम्याटिक पौडर आफ् च्याक (ई०). [पर्याय. कन्फेक्शिओ आरोम्याटिका लं०फा०]. (शुद्ध केलेलें च्याक पौंड १; आरोम्याटिक पौडर पौंड ३. हीं चांगलीं मिश्रित करून चाळून ठेवावीं).

३. **पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकस कम् ओपियो** ब्रि०फा० आरोम्याटिक पौडर आफ् च्याक एन्ड ओपियम (ई०). (आरोम्याटिक पौडर आफ् च्याक औंस $9\frac{3}{4}$; अफिणीचें चूर्ण औंस $\frac{1}{4}$. हीं चांगलीं मिश्र करून चाळून नीट ठेवावीं.) ह्या चूर्णाच्या ४० ग्रेनांत आफिणीचा १ ग्रेन असतो.

हैड्रार्गिरं कम् क्रिटा आणि त्रोचिस्कै बिस्मथै ह्यांत च्याक असतो.

योजना.– खडूमध्यें अम्लप्रतियोगी आणि स्तंभक धर्म आहेत म्हणून आंतड्यामध्यें तीं तीं कार्यें तो करितो. त्याचा थोडा भाग रक्तांत शोषला गेल्यानंतर तो चुन्याप्रमाणें कार्य करितो; हा मुख्यत्वेंकरून अतिसारांत नुस्ता किंवा एकाद्या स्तंभक पदार्थासहित किंवा सुगंधी पदार्थाशीं मिश्र करून देतात.

प्रमाण.– क्याल्सिस कार्बोनास प्रिसिपिटेटा, आणि क्रीटा प्रेपरेटा ह्यांचें २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत; मिश्चूरा क्रीटीचें प्रमाण fl. oz. i पासून fl. oz. ii पर्यंत. पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकस ह्याचें ३० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत. पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकस कम् ओपियो ह्याचें प्रमाण अफीणीच्या मानाप्रमाणें असावें. ह्या दोन्ही जातींच्या पुड्या गोंदाच्या पाण्यांत कालवून द्याव्या. हैड्रार्गिरं कम् क्रीटा ह्या कल्पामध्यें पाऱ्याचे सूक्ष्म रज होण्यासाठीं च्याक घालतात. ह्याबरोबर आसिडें किंवा आसिड क्षार देऊं नयेत.

क्याल्सियाय् क्लारिडं ब्रि०फा० क्लोराइड आफ् क्यालसियम् (ई०) [पर्याय. म्यूरियेट् आफ् लाइम्.] (परिशिष्ट).

कृति. — हैड्रोक्लोरिक आसिडांत खडू किंवा पांढरा संगमरवरी दगड विरवावा, म्हणजे जो द्रव होतो तो आटवून रस करून शिशांत भरून तोंड बंद करावें.

धर्म. — ह्याचे पांढरे स्फटिकरूप अर्धपारदर्शक खडे असतात, त्याची रुचि कडवट, तिखट, आणि खारट आहे. हें आर्द्रताशोषक आहे. हें पाण्यांत फार विरघळतें, त्यांतून हें स्फटिकीभवनानें वेगळें निघतें. आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं. घटना — रस केलेल्या क्षाराची (क्या क्लो) व स्फटिकरूप क्षाराची (क्या क्लो + ६• है ३०).

उपयोग. — फार्माकोपियामध्यें हा क्षार घेण्याचा असा उद्देश आहे कीं, ह्या रस झालेल्या क्षारास पाणी शोषण्याचा धर्म फार आहे म्हणून क्लोरोफार्म शुद्ध करतांना हा योजितात. स्पिरिटापासून तीव्र आलकोहोल काढण्या करितांहि ह्याचा उपयोग करितात. हल्लीं औषधामध्यें हा एक प्रकारची ओकारी शांत करण्यास योजितात.

क्याल्क्स क्लोरेटा ब्रि०फा० क्लोरीनेटेड लाइम् (ई०).

कृति. — सजल चुना एका पात्रांत किंवा खोलींत पसरून तो पुरता शोषून घेई तोंपर्यंत त्यावर क्लोरिनाचा प्रवाह सोडावा.

धर्म. — ह्याची पांढुर्की भुकणी असते तिला क्लोरिनाचा वास येतो, रुचि तिखट. हें उघडें ठेवलें असतां कार्बानिक आसिड आणि पाणी शोषून क्लोरीन सोडून देतें; हें पाण्यांत थोडें विरघळतें; तें पाणी आलक-लाइन होऊन, त्याला शुभ्र करण्याचा धर्म येतो; ह्यांत कोणतेंहि आसिड टाकलें असतां त्यांतून त्वरित क्लोरीन निघतो. घटना— (क्या ३० क्लो ३०) हैपोक्लोरैट आफ् लाइम, ह्याशिवाय त्यांत अमिश्र चुना आणि क्लोराइड आफ् क्यालसिअम हीं असतात.

कल्प. — **लिकर क्याल्सिस क्लोरेटा** ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् क्लोरिनेटेड लैम. (क्लोरिनेटेड लाइम पौंड १; अर्कोदक फ्लूइड औंस १६०.

हीं चांगलीं एकत्र करून मग गाळून द्रव बंद कुपींत ठवावा. ह्याचें वि०गु० १·०३५.

उपयोग. — हें क्लोरोफार्म तयार करतांना घेतात. दुर्गंधी नाशार्थ ह्यांतून क्लोरीन वेगळें पाडण्यासाठीं योजितात. औषधार्थ हें विरळा घेतात.

क्याल्सिस फास्फास प्रिसिपिटेटा ब्रि०फा० प्रेसिपिटेटेड फास्फेट आफ् लाइम (इं०). कृति— (अस्तिभस्म हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळवून त्यांत अमोनियानें सांका पाडावा आणि तो सुकवावा.) हें पांढरें चूर्ण असतें तें पल्विस अंटिमोनियेलिस करण्यास घेतलें आहे.

मग्नीशियम्.

(मग्. सममूल्यांश = १२).

मग्नीशियम् ह्या धातूपासून मग्नीशियाचे क्षार होतात. हा धातु स्वतःसिद्ध सांपडत नाहीं; हा कृत्रिम रीतीनें काढला म्हणजे चकचकीत काळ्या रंगाचा असतो. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व २·२ आहे. हा हवेंत तापविल्या शिवाय त्वरित आक्सिडाइज होत नाहीं. हा धातु आक्सिजनाशीं मिळून मग्नीशिया उत्पन्न होते.

मग्नीशिआ ब्रि०फा० मग्नीशिआ (इं०). प्रोटोक्साइड आफ् मग्नीशियम्.

मग्नीशिआ लेव्हिस ब्रि०फा० लैट मग्नीशिआ (इं०).

कृति.—४ औंस कार्बोनेट आफ् मग्नीशिआ एका मुशींत घालून ती मूस थोडी झांकावी आणि पुरतेपणीं आरक्तोष्ण करून आंतलें चूर्ण मंद सल्फ्यूरिक आसिडांत थंड करून घातलें असतां फसफसूं नये. ह्या कृतींत कार्बोनेटाचा उष्णतेच्या योगानें आक्साइड बनतो, आणि कार्बानिक आसिड उडून जातें.

लैट मग्नीशिआ ही इतर मग्नीशिआ पेक्षां सुमारें साडेतीन पट हलका आहे.

धर्म.— ह्याची भुकणी शुभ्र असून तिला रुचि नसते. ही पाण्यांत विरघळत नाहीं, परंतु ती भिजवून हळदीच्या कागदाला लावली असतां त्याला तांबूस करून आल्कलाइन धर्म दाखविते. ही हैड्रोक्लोरिक आसिडांत फसफसल्या शिवाय विरघळते; आणि ह्या द्रवांत बायकार्बोनेट आफ् पोट्याश, किंवा क्लोराइड आफ् बेरियम् हें घातलें असतां सांका पडत नाहीं. ह्या परीक्षेवरून कोणताहि कार्बोनेट, किंवा चुना, किंवा सल्फेट हे त्यांत नाहींत असें समजून येतें. सल्फेट आफ् सोडा आणि अमोनिया ह्यांचे द्रव न्यूत्रल मग्नेशियाच्या क्षारांत अविद्राव्य अमोनियो-मग्नेशियन फास्फेट ह्याचा सांका देतात. हा क्षार न्यूत्रल किंवा आल्कलाइन मूत्रामध्यें वारंवार पडत असतो. घटना— (मग् ओ).

कल्प.— मग्नेशिआ लेव्हिस ह्याचा.

पल्विस ऱ्हीऐ कंपाजिटस ब्रि०फा० काम्पोंड पौडर आफ् ऱ्हूबर्ब (ई०). (ऱ्हूबर्ब ह्याचें चूर्ण औंस २; लैट मग्नेशिआ औंस ६; सुंठीचें चूर्ण औंस १. हीं एकत्र मिश्र करावीं.) ह्या चूर्णास "ग्रेगरीस् पौडर" असेंहि म्हणतात.

योजना.— अल्प प्रमाणानें मग्नेशिया अम्लप्रतियोगी कार्य करिते; नंतर शोषली जाऊन मूत्राला आल्कलाइन करिते. पक्वाशयामध्यें कोणतेंहि आसिड असल्यामुळें त्याच्या योगानें जे क्षार उत्पन्न होतात, ते रेचक कार्य करितात. मोठ्या प्रमाणानें घेतलें असतां ह्याच्या अंगीं स्पष्ट रेचक धर्म दिसण्यांत येतो. पक्वाशयांत अम्लतेमुळें जो विदाह होतो, त्याच्या शमनार्थ, आणि ज्या रोगामध्यें मूत्रांत युरिक आसिड किंवा युरेट पुष्कळ उत्पन्न होतात, त्यावर हें देतात. कोठ्यामध्यें अम्लता असल्यामुळें जे रेच बहुतकरून लेंकरांस होतात, त्यावरहि देतात. हें पुष्कळ वेळपर्यंत रुतत दिलें असतां आंतड्यांत खडे जमतात म्हणून जपून दिलें पाहिजे.

प्रमाण.— अम्लता मोडण्यास १० ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत द्यावें. रेचकार्थ २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत द्यावें. पल्विस ऱ्हीऐ कंपाजिटस ह्याचें ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेनपर्यंत लेंकरांस; ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेनपर्यंत मोठ्या मनुष्यास.

भेळ.— ह्यांत कधीं कधीं सल्फेट असतो, कारण कार्बोनेट हा प्रथम सल्फेटापासून करितात, व चुनाहि असतो, आणि कच्चा भाजला असला तर त्यांत कार्बोनेटहि राहतो. ते वरील परीक्षकांनीं ओळखावे.

मग्नीशिई कार्बोनास ब्रि०फा० कार्बोनेट आफ् मग्नीशिया (इं०).

मग्नीशिई कार्बोनास लेव्हिस ब्रि०फा० लैट कार्बोनेट आफ् मग्नीशिआ (इं०).

कृति.— (सल्फेट आफ् मग्नीशिआ औंस १२; कार्बोनेट आफ् सोडा औंस १२; अर्कोदक लागेल तितकें. कार्बोनेट आणि सल्फेट हे प्रत्येक पिंटभर पाण्यांत निरनिराळे विरघळवावे. नंतर त्यांचे द्रव एकत्र करून सर्व शुष्क होई तोंपर्यंत वालुकायंत्रावर अटवावे, नंतर २ पिंट पाण्यानें शेष द्रव्य राहील तें अर्ध तासपर्यंत भिजवावें आणि फडक्यांतून गाळून तो गाळ वारंवार धुवावा, तो इथपर्यंत कीं, त्याच्या धुणीच्या द्रवांत क्लोरैड आफ् बेरिअम् ह्याच्या योगानें सांका पडूं नये. नंतर सुमारें २१२° च्या आंत उष्णता लावून सुकवावा).

"लैट कार्बोनेट आफ् मग्नीशिआ" करतांना सल्फेट आणि कार्बोनेट ह्यांचें तितकेंच प्रमाण घेऊन अर्ध ग्यालन पाण्यांत विरवावें. नंतर ते द्रव थंड असतांना मिश्र करून तें मिश्रण एका चिनई पात्रांत १५ मिन्युटां पर्यंत उकडावें, नंतर फडक्यांतून गाळून तो गाळ धुऊन २१२° ह्याच्या आंत सुकवावा.

ह्या प्रयोगामध्यें दुहेरी पृथग्भवन होऊन कार्बोनेट आफ् मग्नीशिया आणि सल्फेट आफ् सोडा हे उत्पन्न होतात.

धर्म.— ही पांढरी हलकी भुकटी असते, हिला रुचि नाहीं, ह्यांत सूक्ष्म कण असतात. ही पाण्यांत अविद्राव्य आहे, ही न्यूत्रल व कांहींसी आल्कलाइन आहे. ही मंद सल्फ्यूरिक आसिडांत फसफसून विरते. ह्या द्रवांत बायकार्बोनेट आफ् पोट्याश टाकला असतां सांका पडत नाहीं ह्यावरून त्यांत चुना नाहीं असें सिद्ध होतें; ही पाण्यांत उकळून द्रव सांपडतो त्यांत क्लोराइड आफ् बेरियम किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर ह्यांनीं सांका पडूं

नये, म्हणजे सल्फेट्स आणि क्लोराइड्स त्यांत नाहीत असें कळून येतें, हा कांहीं खरा कार्बोनेट नव्हे. कारण मग्नीशियेला कार्बोनिक आसिडाचा पुरता १ सममूल्यांश धरण्याचें सामर्थ्य नाहीं; परंतु फिलिप् साहेबाच्या पृथक्करण क्रियेवरून हा सजल मग्नीशिया आणि सजल कार्बोनेट ह्यांचा संयोगी पदार्थ आहे असें दिसून येतें. ह्याची सारणी— (४ मग् ऊ, का ऊ^{२}, है ऊ + मग् ऊ, २ है ऊ).

योजना.—ह्याचें कार्य मग्नीशिया प्रमाणेंच आहे, परंतु कोठ्यांत कोणत्याहि आसिडाशीं मिळाल्यावर त्यांतील कार्बोनिक् आसिड निघाल्यामुळें जरा पोट फुगल्यासारखें होतें.

प्रमाण.— अम्लता नाशनार्थ १० ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत, आणि रेचकार्थ २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत.

भेळ.—ह्यांत कधीं कधीं चुना किंवा सल्फेट असतो, तो मागील परीक्षकांनीं ओळखावा.

मग्नीशिाई कार्बोनास पांडरोजम् डब्लि० हेवि कार्बोनेट आफ् मग्नीशिया (ई०). हा पदार्थ मागल्यापेक्षां फार जड असल्यामुळें थोडी जागा व्यापतो, म्हणून पोटांत देण्यास सुलभ पडतो. ह्याचें प्रमाण व देण्याची रीत मागल्या कल्पाप्रमाणेंच आहे.

मग्नीशिाई सल्फास त्रि०फा० सल्फेट आफ् मग्नीशिया (ई०). [पर्याय. एप्सम साल्ट्स].

कृति.—सांप्रत विलायतेंत हा क्षार **डालोमाइट** नामक मग्नीशियन लाइम स्टोन ह्यापासून करितात. ह्या दगडाच्या घटनेंत कार्बोनेट आफ् लाइम आणि कार्बोनेट आफ् मग्नीशिया हे असतात. त्यांत सल्फ्यूरिक आसिड घातलें म्हणजे मग्नीशिया विद्रुत होते, आणि चुन्याचा सल्फेट आफ् लाइम होऊन खालीं अविद्राव्य सांका बसतो. हा द्रव गाळून घेऊन आटवून स्फटिकीभवनानें क्षार काढतात. पूर्वीं समुद्राचें पाणी आटवून मीठ निघाल्या नंतर खालीं जो "बिटर्न" नामक द्रव राहतो, त्यांतून हा काढीत

असत. ह्या द्रवांत क्लोराइड आफ् क्यालसिअम्, क्लोराइड आफ् मग्नीशियम् इत्यादि क्षार असतात.

मग्नीसाइट नामक दगड असतो तो पांढरा व कठीण असतो, तो मद्रास इलाख्यांत सांपडतो, तो कार्बोनेट आफ् मग्नीशियाचा असतो, ह्यांतून सल्फ्यूरिक आसिडाच्या योगानें सुलभ रीतीनें सल्फेट आफ् मग्नीशिया काढतां येतो.

धर्म.—हा शलाकाकृति बारीक षट्कोनी स्फटिकरूप असतो, ह्याचे स्फटिक आक्सालिक आसिडासारखे दिसतात. ह्याला रंग नसून रुचि खारट व कडवट असते. ह्याला आर्द्रताशोषक धर्म नाहीं, उलटा सुके जागीं आर्द्रतेचा त्याग करून कोरडा होतो; सल्फ्यूरिक आसिडाच्या योगानें हैड्रोक्लोरिक आसिडाच्या वाफा निघूं नयेत. घटना- (मग् ३ओ, गं ३ओ + ७ है ३ओ).

कल्प.— **इनीमा मग्नीशिई सल्फेटिस** ब्रि०फा० इनीमा आफ् सल्फेट आफ् मग्नीशिआ (ई०). [पर्याय: इनीमा कथार्टिकम् एडिं०, डब्लि० फा०] (सल्फेट आफ् मग्नीशिआ औंस १; आलिव आइल फ्लुइड औंस १; स्टार्चाचा म्युसिलेज फ्लुइड औंस १५. हे एकत्र मिश्र करावे).

योजना.—साधारण प्रमाणानें हा क्षार रेचकाच्या कार्यास उपयोगी पडतो, तेणेकरून कोठ्यांतून पाण्यासारखे पातळ जुलाब होतात. अल्प प्रमाणानें मंद करून दिला असतां मूत्रल होतो. हा क्षार नुस्ता किंवा दुसऱ्या औषधाशीं मिळवून बहुधा देत असतात. ज्वर चिकित्सेमध्यें हा मुख्यत्वें करून देतात. सोनामुखीच्या काढ्यांत किंवा फांटांत मिश्र केला म्हणजे त्याला **ब्ल्याक् ड्राफ्ट** म्हणतात. आर्तवशूळ आणि गर्भावस्था हीं असतां देतांना फार जपलें पाहिजे, कारण कीं, ह्याच्या योगानें कदाचित् गर्भाशयास विकार होईल. रेचकार्थ इनीमा योजितात.

प्रमाण.— रेचकार्थ १२० ग्रेनांपासून $\frac{1}{2}$ औंस पर्यंत. दुसऱ्या औषधाशीं मिश्र करणें असल्यास कमी द्यावें. मूत्रल कार्यास २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनांपर्यंत पाण्यांत मंद करून द्यावें.

भेळ.— बिटर्नीपासून तयार केलेल्या क्षारांत क्लोराइड आफ् मग्नीशियम् आणि सोडियम हे क्षार असतात, तेव्हां तो आर्द्रताशोषक असून सल्फ्यूरिक आसिड घातलें असतां हैद्रोक्लोरिक आसिडाच्या वाफा सोडतो; आणि नैत्रेट आफ् सिल्वरानें सांका पडतो.

अल्यूमिनम्.

(अल्. सममूल्यांश=१४.)

हा धातु स्वतःसिद्ध सांपडत नाहीं, परंतु ह्यापासून जे कित्येक संयोगी पदार्थ झालेले असतात, त्यांपासून तो काढतां येतो. हा धातु पोलादासारखा करड्या रंगाचा असतो, ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व २·६७. हा लवकर आक्सडाइड होत नाहीं. ह्याचा एकच आक्साइड आहे त्यास अल्यूमिना (अल्२ ऑ३) म्हणतात. ही अगदीं निर्बळ बेस आहे. हो नील रत्नांत शुद्ध स्थितींत असते, आणि सिलिकेशीं संयुक्त होऊन शाडू इत्यादि मृत्तिकेमध्यें असते.

अल्यूमेन ब्रि०फा० आलम् (ई०) (स्फटिकरूप), तुरटी, फटकी (म०).

कृति.—ही बहुधा अलमशिस्ट नामक दगड जाळून तयार करितात. ह्या शिस्टांत धातूचे सल्फ्युरेट्स आणि अल्यूमिना हीं असतात, ही हवेंत उघडी ठेवून पाणी शिंपडल्यानें त्यांत सल्फ्यूरिक आसिड बनतें, तें अल्यूमिनाशीं मिळतें. त्यांत नंतर सल्फेट आफ् पोट्याश घालून आटवल्यानंतर स्फटिकीकरणानें तुरटी वेगळी काढतात.

धर्म.—तुरटी ही सल्फेट आफ् अल्यूमिना आणि पोट्याश ह्यांचा द्विक्षार आहे. तिची घटना—(पोऑ, गंऑ३+ अल्२ऑ३, ३गंऑ३+ २४ हैऑ), हिचे स्फटिक शुभ्र व पारदर्शक असून अष्टपैलु असतात. शुष्क हवेमध्यें ही किंचित् पाणी टाकते, उष्णतेनें आंतील स्फटिकीभवनाचें सर्व पाणी जाऊन तिची शुभ्र लाही होते; ६०° फ्या० मानावर १८ भाग पाण्यामध्यें विरघळते, आणि कढत पाण्यांत फार विरघळते. आल्कलीज

आणि त्यांचे कार्बोनेट्स् ह्या पाण्यांत टाकले असतां अल्यूमिनाचा सांका पडतो, तो अधिक आल्कलीच्या योगानें विद्रुत होतो.

कल्प.—**अल्यूमेन एक्सिकेटम्** त्रि० फा० बर्न्ट आलम् (इं०), फटकीची लाही (म०). (फटकी grs. ६० अग्नीवर ठेवून रस करावा, नंतर खदखदणें बंद होई तोंपर्यंत अग्नि वाढवावा) ह्यांतून स्फटिकीभवनाचें सर्व पाणी निघून जातें.

योजना.—तुरटी ही स्थळविशेषीं स्तंभक धर्म दर्शविते, आणि तिची लाही थोडीशी मांसनाशक आहे. ती पोटांत दिली असतां अन्नमार्गाच्या अंतर्त्वचेवर व रक्तांत मिळाल्यानंतर रसक्रियोत्पादक इंद्रियांवर स्तंभक कार्य करिते. मोठ्या प्रमाणानें रेचक व वमक होते. कंठरोग, मुखरोग, ह्यांवर गुळण्या करण्यासाठीं, व प्रमेह व प्रदर ह्यांवर पिचकारी मारण्यासाठीं, ही योजतात. रक्तस्राव व इतर स्रावांवर अभ्यंतरीं देतात; तुरटी ही डांग्या खोकल्यावर देखील चालते. शिशाचा अंश शरीरांत गेला असतां त्यापासून जो शूळ होतो त्यावर कधीं कधीं रेचकार्थ देतात.

प्रमाण.—स्तंभन कार्यास १० पासून ३० ग्रेन पर्यंत सुगंधी द्रवाशीं मिळवून द्यावी. रेचकार्थ २० ग्रेन द्यावी; परंतु ह्या प्रमाणानें उलटीहि होते. बाह्योपचारांत चिरकालिक व्रणावर भुकटी लावतात. अंड्यांतला पांढरा बलक आणि तुरटीची पूड एकत्र करून ऊन करतात आणि त्याचें पोल्टीस करून फडक्याच्या दोहों पदरामध्यें घालून डोळे आले असले तर त्यांवर तें पोल्टीस बांधतात. डोळ्यांवर घड्या घालण्यासाठीं १ औंस पाण्यांत ४ ग्रेन फटकी घालून पाणी करावें.

व्यधिकरण.— आल्कलीज व त्याचे कार्बोनेट्स किंवा टानिन असणारे फांट किंवा काढे, टार्ट्रेट्स, शिसें, बरायटा, चुना इत्यादिकांचे क्षार हे सर्व पदार्थ फटकीच्या द्रवांत सांका देतात, ह्मणून तिच्या बरोबर देऊं नयेत.

सीरिअम्.

हा धातु विरळा सांपडतो. ह्याचे कित्येक क्षार हल्लींच औषध मानून घेतले आहेत. सीरिअमाचा आक्साइड आणि त्याचा आक्सिलेट हीं

वारंवार योजतात, आणि कधीं कधीं त्याचा नैत्रेटहि योजतात. सीरिअमाचे क्षार मुख्यत्वेंकरून वांती शांत करण्यास योजतात. जी गरोदरावस्थेंत व कफक्षयांत वांती होते त्यांवर हे प्रशस्त आहेत. अपस्मारांत पक्काशयाचा विकार असतो तेव्हांहि हे योजतात. ह्याचें प्रमाण ३ ग्रेनांपासून ५ ग्रेन पर्यंत.

फेरम ल० अयर्न (इं०), लोह (सं०), लोखंड (म०).

(लो. सममूल्यांश = २८)

अयर्न वायर ब्रि०फा० (परिशिष्ट) लोखंडी तार (म०). लोखंड हें धातुरूप स्थितींत औषधार्थ फार्माकोपियांत सांगितलें नाहीं; परंतु कित्येक पदार्थ करण्यामध्यें मात्र घेतलें आहे; जसें— आयोडाइड आफ् अयर्न, शुद्ध हिराकस इत्यादि. अशा कामास जें लोखंड घेतात तें मृदु व लवचीक असतें.

फेरं रिडाक्टम् ब्रि०फा० रिडयूस्‌ड् अयर्न (इं०), चूर्णरूप लोह (म०). [पर्याय. फेरी पल्विस् डब्लि०फा०].

कृति.— (पर आक्साइड आफ् अयर्न औंस १; जस्ताचें चूर्ण लागेल तितकें; बाजारी सल्फ्यूरिक आसिड लागेल तितकें; क्लोराइड आफ् क्याल्सिअम् लागेल तितकें. एका लोखंडी नळींत पर आक्साइड आफ् अयर्न घालून तो आजबेसटाज ह्याच्या योगानें नळीच्या मध्यभागीं राही असें करावें. नंतर ती नळी एका भट्टींत ठेवून आरक्तोष्ण करावी. मग जस्त आणि सल्फ्यूरिक् आसिड ह्यांच्या योगानें हैड्रोजन उत्पन्न करून त्याचा प्रवाह नळीच्या आंतून जाई असें करावें. तो व्यास नळींत शिरण्यापूर्वी सल्फ्यूरिक आसिड व क्लोरैड आफ् क्याल्सिअम् ह्यांच्याद्वारा युक्तीनें शुष्क करावे. नळीच्या पलिकडल्या तोंडास एक लहान वक्र नळी बसवावी ती पाण्यांत बुडलेली असावी. जेव्हां हैड्रोजन ज्या प्रमाणानें सल्फ्यूरिक आसिडांतून बुडबुड्याच्या रूपानें निघतो त्याच प्रमाणानें पाण्यांतून निघूं लागला म्हणजे भट्टी थंड

होऊं द्यावी परंतु हैड्रोजनाचा प्रवाह चालू ठेवावा. नंतर रिडयूस झालेला लोह काढून घेऊन एका शुष्क बंद कुपींत ठेवावा).

धर्म.— ह्याचें बारीक चूर्ण असतें. तें तिख्याच्या रंगाचें असून लोहचुंबकानें आकर्षिलें जातें. तें हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळून फसफसून हैड्रोजन वेगळा पडतो, आणि जो द्रव मागें राहतो त्यांत फेरिड सायानाइड आफ् पोट्याशिअम् टाकला असतां निळा रंग उत्पन्न होतो. तें ओलसर हवेंत त्वरित आक्सडाइज होतें. हें काय शुद्ध लोखंड नसतें; परंतु त्यांत थोडासा माग्नेटिक् आक्साइड आणि अंशतः सल्फ्युरेट आफ् अयर्न हीं असतात.

योजना सामान्य, ह्या चुराची व इतर क्षारांची.— रक्तांतील तांबड्या कार्फसल्स (सूक्ष्म गोलक) ह्यांच्या घटनेमध्यें लोह हें अवश्य आहे; हा रक्ताचा भाग (कार्पसल्) अनेक कारणांनीं कमी होतो, तेणेकरून शरीर फिकट होतें, त्या स्थितीस **अनीमिया** (क्षीणता) म्हणतात. अशा स्थितींतून रक्त आरोग्य स्थितींत आणण्यासाठीं लोहाचे कल्प फारच प्रशस्त आहेत. धातूरूप लोह (पल्विस फेरी) ह्याच्या अंगीं रक्तवृद्धि करण्याचीं शक्ति फार आहे. हें पक्वाशयाध्यें लवकर विरघळतें, हें देण्याला इतकाच बाध आहे कीं, हें दिल्यानें तोंडांतून हैड्रोजनाचे ढेंकर येतात, आणि सल्फ्युरेट आफ् अयर्न असलें तर सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाची घाण येते. लोहाच्या कल्पाचे परिणाम स्तंभक होतात, ते कित्येक कल्पांपासून जास्ती व कित्येकांपासून कमी असतात. प्रोटो साल्टापेक्षां परसाल्टांत जास्ती स्तंभक धर्म असतात, म्हणून हे चालू असतां मध्यें मध्यें मृदुरेचक दिलें असतां हित होतें. लोहकल्पापासून रक्तावर कार्य घडतें, ह्या खेरीज ज्ञानतंतूवर स्पष्ट कार्य होतें, म्हणून ज्ञानतंतूंच्या अशक्ततेचीं चिन्हें दृष्टीस पडतात, तेव्हां हें देणें हितावह आहे. कोणत्याहि कारणानें क्षीणता होते तींवर लोह योजावें म्हणजे क्षीणतेनें ऋतु बंद झाला असतां व ज्ञानतंतुवेदना (न्यूराल्जिया), कोरिया (कंपवायु), अपस्मार (एपिलेप्सी) आणि कित्येक प्रकारचे मंद रक्तस्राव ह्यांवरहि हें देतात. लोहाच्या कल्पाचे विशेष धर्म त्या त्या ठिकाणीं सांगितले आहेत.

प्रमाण.—लोहचूर gr. iii पासून gr. vi पर्यंत. लोहाचे सर्व कल्प भोजनोत्तर द्यावे. लोहाचे कल्प फार दिवस सेवन केले असतां मस्तकांत रक्त चढण्याचा संभव आहे, म्हणून तसें दृष्टीस पडलें तर तें बंद करावें किंवा त्याचें प्रमाण कमी करावें. लोह घेतल्यानें विष्ठेचा रंग काळसर होतो हें ध्यानांत असलें पाहिजे. ज्याला मस्तकांत रक्त चढण्याची संवय असते त्याला लोह देऊं नये.

फेरी कार्बोनास. कार्बोनेट आफ् अयर्न. (अनुमत नाहीं).

हा कार्बोनेट साध्या स्थितींत कोणत्याहि फार्माकोपियामध्यें द्यावा म्हणून सांगितला नाहीं; कारण तो त्वरित पृथग्भूत होतो, परंतु ह्याचे तीन कल्प आहेत, त्यांचे गुण ह्यावर आहेत.

कृति.—कोणताहि लोखंडाचा प्रोटो साल्ट जसा हिराकस (सल्फेट आफ् अयर्न) घेऊन आल्कलाइन कार्बोनेटानें त्याचें पृथक्करण करावें म्हणजे हा सांपडतो.

धर्म.—ही फिकट हिरवट रंगाची पूड असते. ही हवेंत सुकवली म्हणजे काळी होऊन शेवटीं तांबडी होते, कारण कीं, त्यांतील कार्बानिक आसिड उडून जाऊन सेस्किआक्साइड आफ् अयर्न (गेरू) राहतें; त्यांत साखर किंवा काकवी घातली असतां असा फेरफार घडण्याचा प्रतिबंध होतो.

कल्प-१ फेरी कार्बोनास साकारेटा त्रि०फा० साकराइन कार्बोनेट आफ् अयर्न (ई०). (सल्फेट आफ् अयर्न oz. ii; कार्बोनेट आफ् सोडा oz. ii ss; साखर oz. i; अधणाचें अर्क्रोदक ग्यालन २. कार्बोनेट आणि सल्फेट हीं वेगवेगळीं ½ ग्यालन पाण्यामध्यें विरघळावीं, तीं दोन्ही ऊन असतां एकत्र करून कार्बोनेट आफ् अयर्नचा सांका बसण्यास एकीकडे ठेवावीं; नंतर वरची निवळ ओतून काढून तो सांका पाण्यानें वारंवार धुवावा. मग तो सांका फडक्यांतून गाळून पिळावा. मग तो साकरे बराबर एका खलांत घालून कुटून मिळवावा. नंतर हें मिश्रण पाण्याच्या बाफावर सुकवावें. मग बंद कुपींत भरून ठेवावें).

कल्प.— २. **मिश्चूरा फेरी कंपाजिटा** ब्रि०फा० काम्पौंड मिक्श्चर आफ् अयर्न (इं०). (हिराबोळ (मऱ्ह) ह्याचें चूर्ण ६० ग्रेन; कार्बोनेट आफ् पोट्याश २५ ग्रेन; गुलाबपाणी fl. oz. viii; हिराकशीचें चूर्ण ३० ग्रेन, जायफळांचा स्पिरिट fl. drm. i; साखर ६० ग्रेन. जायफळाच्या स्पिरिटांत हिराबोळाचा खल करून त्यांत कार्बोनेट आफ् पोट्याश मिळवावा, तो खल होत असतां त्यांत साखर आणि गुलाबपाणी मिळवावें, व शेवटीं हिराकस घालावी, नंतर हें मिश्रण कांचेच्या कुपींत घालून बंद करावें).

३. **पिल्यूला फेरी कार्बोनेटिस** ब्रि०फा० पिल आफ् कार्बोनेट आफ् अयर्न (इं०). (साकारेटेड कार्बोनेट आफ् अयर्न औंस १; कनफेक्शन आफ् रोजिस (गुलकंद) औंस $\frac{1}{4}$; हीं एकत्र कुटावीं).

योजना.—ह्या तिन्हीं कल्पांमध्यें जो कार्बोनेट आफ् अयर्न येतो त्याच्या अंगीं मागें लोहप्रकरणीं जे धर्म सांगितले आहेत ते सर्व आहेत. कार्बोनेट ह्यास स्तंभक धर्म नाहीं, आणि तो अन्नमार्गाच्या अंतर्त्वचेवर कांहीं तीव्र कार्य करीत नाहीं. क्षीणतेमुळें ऋतवरोध होत असतो, अशा स्थितींत मिश्चूरा फेरी कंपाजिटा, (ज्यास साधारण इंग्रेजींत "ग्रीफिथ्स् मिक्श्चर" असें म्हणत असत) हें फार प्रशस्त म्हणून वाखाणलेलें आहे. कार्बोनेटाची पिल हीं ताजी तयार केलेली असली तर तीहि फार उत्कृष्ठ आहे, आणि फेरी कार्बोनास साकारेटा हें जें आलीकडे फार्माकोपियामध्यें घेतलें आहे, तेंहि फार प्रशस्त आहे.

प्रमाण.—फेरी कार्बोनास साकारेटाचें gr. v पासून gr. xx किंवा जास्ती; मिश्चूरा फेरी कंपाजिटाचें fl. oz. i पासून fl. oz. ii पावेतों. पिल्यूला फेरी कार्बोनेटिसचें grs. v पासून grs. xx पर्यंत किंवा जास्ती. मिक्श्चर पुष्कळ दिवस पर्यंत उघडें ठेवलें असतां त्याचा रंग तांबूस होतो, कारण त्यांतील कार्बोनिक् आसिड उडून जाऊन सेस्किआक्साइड आफ् अयर्न उत्पन्न होतें.

फेरी आयोडाइडम् ब्रि०फा० आयोडाइड आफ् अयर्न (इं०). (बारीक लोखंडी तार औंस १$\frac{1}{2}$; आयोडीन औंस ३; अर्कोदक फ्लुइड औंस १५. आयोडीन, लोखंड आणि १२ औंस पाणी, हीं एका कांचपात्रांत

घालून त्या मिश्रणास दहा मिन्युटांपर्यंत सौम्य उष्णता लावावी, नंतर उष्णता वाढवून द्रवाचा तांबडा रंग जाई तोंपर्यंत उकडावें. एका टीप कागदांतून एका स्वच्छ लोखंडी पात्रांत तो द्रव गाळून घ्यावा, आणि गळणीवरचा शेष भाग बाकीच्या पाण्यानें धुवून घ्यावा. नंतर तो सर्व द्रव इतका अटवावा कीं, त्यांतून लोखंडी तारेवर एक थेंब काढून बाहेर धरला असतां थंड होताक्षणींच घट्ट व्हावा. तो द्रव मग एका चिनई बशींत ओतावा, आणि घट्ट झाला म्हणजे त्याचे बारीक तुकडे करून एका बंद कुपींत ठेवावे).

धर्म.—हें शुष्क असतें तेव्हां स्फटिकरूप असून काळसर धातुसदृश दिसतें; ह्याला उष्ण केलें असतां जांबळ्या वाफा निघतात. हें फार आर्द्रताशोषक आहे, पाण्यांत टाकलें असतां हिरवट द्रव होतो, तो सत्वर पृथग्भूत होऊन त्यापासून सेस्किआक्साइड आफ् अयर्न आणि आयोडीन हे वेगळे पडतात. जर ह्या द्रवांत लोखंडी तार घालून ठेवली तर तें बिघडत नाहीं, कारण जसजसें त्याचें पृथग्भवन होत जातें तसतसें आयोडीन लोखंडाशीं मिळून आयोडाइड उत्पन्न होतें. शिर्का आंत घातल्यानें पृथग्भवनास प्रतिबंद होतो. घटना— रस केल्यावर (लो आ) प्रोटो आयोडाइड आफ् अयर्न.

कल्प.—१. **पिल्यूला फेरी आयोडायडाय्** ब्रि॰फा॰ आयोडाइड आफ् अयर्न पिल् (ई॰).

कृति.—(बारीक लोखंडी तार ग्रेन ४०; आयोडीन ग्रेन ८०; शुद्ध पिठी साकर ग्रेन ७०; ज्येष्ठीमधाचें चूर्ण ग्रेन १४०; अर्कोदक मिनीम ५०. लोखंड, आयोडीन आणि पाणी हीं एका मजबूत कुपींत घालावीं आणि फेंस पांढरा होई तोंपर्यंत हालवावीं, आणि एका खलांत साकर घालून तो द्रव तीवर ओतावा. नंतर कुटून त्यांत ज्येष्ठीमध हळू हळू मिळवावा).

२. **सिरूपस् फेरी आयोडायडाय्** ब्रि॰फा॰ सिरप् आफ् आयोडायडाय् आफ् अयर्न (ई॰).

कृति.—(बारीक लोखंडाची तार औंस १; आयोडीन औंस २; शुद्ध साकर औंस २८; अर्कोदक फ्लुइड औंस १३. १० औंस पाणी आणि साकर उष्णतेच्या योगानें विरघळवून शिर्का बनवावा. मग आयोडीन, लोखंडी तार आणि बाकीचें ३ औंस पाणी हीं एका कांचपात्रांत घालून फेस पांढरा येई तोंपर्यंत मंदोष्णता लावून विरघळवावें. नंतर तो उष्ण द्रव शिर्क्यांत गाळून त्यांत मिश्र करावा. ह्या सर्वांचें वजन २ पौंड ११ औंस असावें आणि त्याचें विशिष्ट गुरुत्व १.३८५ असावें).

योजना.— आयोडाइड आफ् अयर्न ह्याला लोहक्षाराचे गुण असून आयोडीनाचेहि गुण आहेत; गंडमाळादिक चिकित्सेमध्यें व जेथें क्षीणतेमुळें लोह योजावें लागतें तेथें हा आयोडाइड फारच प्रशस्त आहे.

प्रमाण.—आयोडाइड आफ् अयर्नाचें ग्रेन १ पासून ग्रेन ५ पर्यंत किंवा जास्ती; सिरपचें, (ह्याच्या एका फ्लुइड ड्रामांत ४½ ग्रेन आयोडाइड आफ् अयर्न असतें) min. xx पासून fl. drm. ' पर्यंत. आयोडाइडाच्या गोळीचें २½ ग्रेनांपासून ८ ग्रेन पर्यंत.

फेरी सल्फास् ब्रि० फा० सल्फेट आफ् अयर्न (इं०), हिराकस (म०). (लोखंडी तार oz. iv; सल्फ्यूरिक आसिड fl. oz. iv; अर्कोदक o. i ss. लोखंडी तार एका चिनाई प्याल्यांत ठेवून त्यावर पाणी ओतावें. नंतर त्यांत सल्फ्यूरिक आसिड मिळवून ग्यास निघण्याचा बंद झाला म्हणजे १० मिनिटांपर्यंत तो द्रव उकडावा. नंतर कागदांतून गाळून स्फटिक बनवावे).

फेरी सल्फास एक्सिकेटा ब्रि० फा० शुष्क सल्फेट आफ् अयर्न (इं०), हिराकसाची लाही (म०). (हिराकस oz. iv हीं एका चिनाई प्याल्यांत ठेवून त्यांतील पाणी निघून जाई अशी ४०० पर्यंत उष्णता लावावी. मग कोरडी भुकी करून बंद कुपींत ठेवावी).

फेरी सल्फास ग्रान्युलेटा ब्रि० फा० ग्रान्युलेटेड सल्फेट आफ् अयर्न (इं०). (लोखंडाची तार औंस ४; सल्फ्यूरिक आसिड फ्लुइड औंस ४; अर्कोदक पैंट १½; रेक्टिफाइड स्पिरिट फ्लुइड औंस ८. एका चिनई प्याल्यांत लोह ठेवून त्याजवर पाणी ओतून नंतर सल्फ्यूरिक आसिड मिळवावें,

आणि त्यास निघतो तो बंद झाल्यावर १० मिन्युटांपर्यंत उकडावें, आणि एका पात्रांत स्पिरिट घालून त्यांत तो द्रव गाळावा. त्यावेळीं तें मिश्रण ढवळीत जावें तेणेंकरून त्या क्षाराचे बारीक स्फटिकरूप रवे सांपडतात, ते टीप कागदावर घालून हवेंत शुष्क करावे आणि एका बंद कुपींत ठेवावे). हा सल्फेट जलदी आक्सडाइज होत नाहीं.

धर्म.—शुद्ध हिराकसींचे स्फटिक हलके हिरवट रंगाचे दीर्घचतुरस्त्र असतात, त्यांची रुचि तुरट असते. घटना—(लो ऑ गं ऑ^{3} + ७ हैऑ) दीडपट थंड पाण्यांत ही विरघळते, आलकोहोलांत विरघळत नाहीं. ह्यांत बहुधा थोडेसें परसाल्ट असतें, ह्याचा द्रव उघडा ठेवला असला तर त्वरित आक्सिजन शोषतो. ग्रान्युलेटेड सल्फटाचे रव्यासारखे बारीक स्फटिक असतात. त्यांची घटना साध्या हिराकशींसारखी असते. हिराकशींच्या लाहींची घटना.—(लो ऑ, गं ऑ$_{3}$ + हैऑ).

कल्प.— **सोल्यूशन आफ् सल्फेट आफ् अयर्न**—(परिशिष्ट ब्रि०फा०). (ग्रान्युलेटेड सल्फेट आफ् अयर्न ग्रेन १०; उकडतें अर्कोदक औंस १ हीं मिश्र करावीं). हा द्रव रसायन परीक्षेसाठीं योजितात. मिश्चूरा फेरी कंपाजिटा आणि पिल्यूला फेरी कंपाजिटा ह्यांच्यांत हिराकस असते; परंतु ह्या दोनहि कल्पांत सल्फेटा पासून कार्बोनेट आफ् अयर्न झालेलें असतें.

योजना.—हिचे सामान्य धर्म लोहक्षारा सारखे आहेत, ह्या शिवाय हिच्यामध्यें स्तंभकशक्ति बळकट आहे, आणि ही मोठ्या प्रमाणानें दिली असतां अन्नमार्गांत उष्णता उत्पन्न करिते. जेथें लोह देण्याचा व त्याबरोबर स्तंभक देण्याचा उद्देश असतो तेथें हिची योजना करितात. जसें—मंद रक्तस्राव, म्यूकस त्वचेचे स्राव (प्रमेह, प्रदरादिक) इत्यादि. बाह्योपचारांत हिच्या तुरट धर्मावरून उपयोग होतो.

प्रमाण.—सल्फेट किंवा ग्रान्युलेटेड सल्फेट ह्यांचें grs. ii पासून grs. x पर्यंत, गोळी करून किंवा द्रव करून द्यावी. लाहींचें ग्रेन १ पासून ग्रेन ५ पर्यंत. हिराकशींची लाही करून दुसऱ्या उद्भिज्ज रेचक पदार्थांशीं मिळवून देण्यास सांपडते.

व्यधिकरण.—लोहाचे विद्रुत क्षार ट्यानिक् किंवा ग्यालिक् आसिडें असणारे उद्भिज्ज कषाय किंवा टिंक्चरें ह्यांबरोबर देऊं नयेत, कारण कीं, त्यांच्या योगानें शाईसारखा पदार्थ उत्पन्न होतो तो जरीं औषधकार्य साधतो तरीं, रोगी तें घेण्यास कंटाळतात.

फेरी आर्सीनिआस ब्रि॰फा॰ आर्सीनिएट आफ् अयर्न (इं॰).

कृति.— (सल्फेट आफ् अयर्न oz. ix; आर्सीनिएट आफ् सोडा oz. iv; आसिटेट आफ् सोडा oz. iii; उकडतें अर्कोदक लागेल तितकें. दोन पैंट पाण्यांत आर्सीनिएट आणि आसिटेट आफ् सोडा हे विरघळवावे, आणि ३ पैंट पाण्यांत सल्फेट आफ् अयर्न विरघळवावा. मग हे दोन्ही द्रव एकत्र करून जो सांका बसतो तो वस्त्रावर धरावा, आणि वारंवार चांगला धुवावा. नंतर फडक्यांतून पिळून १००° उष्णमान लावून सछिद्र विटांवर सुकवावा).

धर्म.—आर्सीनिएट आफ् अयर्न ह्याचें रुचिहीन हिरवें चूर्ण असतें. तें पाण्यांत अविद्राव्य आहे परंतु हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विद्राव्य आहे. ह्याची घटना— (३ लो ३ऑ, आर ३ऑ$_5$).

योजना.—ह्याचे धर्म आर्सेनिक आणि लोखंड ह्यांच्या सारखे आहेत. हें अशक्त प्रकृतींत जे कित्येक त्वग्रोग होतात त्यांत योजितात.

प्रमाण.— $\frac{१}{१०}$ ग्रेनांपासून $\frac{१}{८}$ ग्रेन पर्यंत.

फेरी फास्फास ब्रि॰फा॰ फास्फेट आफ् अयर्न (इं॰).

कृति.— (सल्फेट आफ् अयर्न oz. iii; फास्फेट आफ् सोडा oz. ii ss; आसिटेट आफ् सोडा oz. i; उकडतें अर्कोदक o. iv. अर्ध्या पाण्यांत सल्फेट आफ् अयर्न विरघळवावा, आणि बाकीच्यांत फास्फेट आणि आसिटेट आफ् सोडा हे विरघळवावे. मग ते दोन्ही द्रव एकत्र करून ढवळून जो सांका बसेल तो वस्त्रावर धरून उष्ण अर्कोदकानें पुर्तेपणीं धुवावा. आणि १००° उष्णमान लावून सछिद्र विटांवर सुकवावा).

धर्म.—ह्या क्षाराची घटना— (३ लो३ऑ, फा ३ऑ$_5$). हा क्षार कांहीं वेळ ठेवल्यानें आक्सिडाइज होतो. ह्याचा रंग स्लेटीसारखा निळसर

आहे, तो पाण्यांत अविद्राव्य आहे परंतु हैद्रोक्लोरिक आसिडांत विद्राव्य आहे. हा द्रव फेरो आणि फेरिड सायानैड आफ् पोट्यासिअम् ह्या दोहोंशींहि सांका देतो.

कल्प.–सिरूपस् फेरी फास्फेटिस् ब्रि० फा० सिरप् आफ् फास्फेट आफ् अयर्न (इं०). (ग्रान्युलेटेड सल्फेट आफ् अयर्न ग्रेन २२४; फास्फेट आफ् सोडा ग्रेन २००; आसिटेट आफ् सोडा ग्रेन ७४; मंद फास्फारिक आसिड fl. oz. ५½; शुद्ध साकर oz. ८; अर्कोदक fl. oz. ८. ४ औंस पाण्यांत सल्फेट आफ् अयर्न विरघळून बाकीच्या पाण्यांत फास्फेट आणि आसिटेट आफ् सोडा हे विरघळवावे. नंतर दोन्हीं द्रव एकत्र करून ढवळून जो सांका बसतो तो वस्त्रावर धरावा, आणि अर्कोदकानें पुर्तेपणीं धुवावा, मग तो टिप कागदांत जोरानें दाबून घ्यावा, आणि त्यांत मंद फास्फारिक आसिड मिळवावें. सांका विरघळता क्षणींच तो द्रव गाळून घेऊन त्यांत साकर विरघळवावी. हा द्रव fl. oz. xii इतका करावा).

ह्या शिर्क्याचा प्रत्येक fl. drm. ह्यांत लोहक्षाराचा १ ग्रेन असतो.

योजना.–डाक्तर **प्रौट** साहेबानें मधुमेहाच्या चिकित्सेवर ह्या क्षाराची फार योजना केली आहे. हा इतर लोहकल्पा प्रमाणें रक्तवृद्धि करितो. हा रिकेटस् नामक अस्तिविकारांच्या फार उपयोगी आहे. हा शिर्का सेवनास हृद्य आहे.

प्रमाण.– ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत. आणि सिरप्चें १ फ्लुइड ड्रामापासून अधिक.

फेरी आक्सिडम् मग्नेटिकम् ब्रि० फा० मग्नेटिक् आक्सैड आफ् अयर्न (इं०), लोखंडी कीट (म०).

कृति.–(सल्फेट आफ् अयर्न (हिराकस) औंस ६; सल्फ्यूरिक आसिड फ्लुइड ड्राम ३; नैत्रिक आसिड फ्लुइड ड्राम २; सुल्यूशन आफ् सोडा फ्लुइड औंस ५८ किंवा लागेल तितकें; अर्कोदक लागेल तितकें. ५ औंस पाण्यांत सल्फ्यूरिक आसिड मिळवून त्या मिश्रणांत ४ औंस हिराकस उष्णतेच्या योगानें विरघळवावी. नैत्रिक आसिडांत २ औंस पाणी मिळ-

वून तें मंद आसिड हिराकशींच्या द्रवांत ओतावें, मग तो द्रव इतपर्यंत उकडावा कीं, त्यांतून एकदम तांबड्या वाफा निघून तो काळसर रंगापासून तांबड्या रंगाचा द्रव होतो. अर्धा पैंट अर्कोदकांत विरवलेली हिराकस मग त्या द्रवांत मिळवावी आणि चांगली मिश्र करून त्यांत सोड्याचा द्रव टाकावा, व एका लोखंडी पात्रांत तो पांच मिन्युटांपर्यंत उकडावा. नंतर जो सांका बसतो तो फडक्यांत गाळून घेऊन उकडत्या अर्कोदकाच्या योगानें इतका धुवावा कीं, त्या धुणीचा द्रव क्लोराइड आफ् बेरिअम् ह्याच्या द्रवांत टाकला असतां सांका देऊं नये. शेवटीं उष्णता न लावतां एका बंद पात्रांत सल्फ्यूरिक आसिडावर तो सांका शुष्क करावा आणि एका बंद कुपींत ठेवावा).

ह्या कृतींत लोखंडाचा प्रोटोसल्फेट नैत्रिक आसिडाच्या योगानें परसाल्टाच्या स्थितींत जातो, मग त्या द्रवांत प्रोटोआक्साइडाचा द्रव पुनः मिळवतात. अशा मिश्रणांत सोड्याचा द्रव टाकला असतां लोखंडाचा परआक्साइड आणि प्रोटोआक्साइड ह्यांचा सांका (तोच मग्नेटिक आ०) बसतो.

धर्म.—ह्यांत परआक्साइड आफ् अयर्न (लो$_2$ ऊ$_3$) व शेंकडा सुमारें ९ भाग प्रोटोआक्साइड (लो ऊ) आणि २२ भाग पाणी हीं असतात. हें काळसर तांबूस रंगाचें व रुचिहीन असें चूर्ण असतें. त्यास चुंबक आकर्षितो. हें हैड्रोक्लोरिक आसिडांत फसफसल्या शिवाय विरघळतें.

योजना.—लोखंडाच्या चूर्णाच्या ऐवजीं ह्याचा उपयोग होतो. हें त्यापेक्षां फार स्वस्त सापडतें परंतु तितकें गुणकारी आहे असें वाटत नाहीं.

प्रमाण.— ३ ग्रेनांपासून ५ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती.

फेरी पर आक्सिडम् ब्रि०फा० परआक्साइड आफ् अयर्न (ई०). (सजल परआक्साइड आफ् अयर्न औंस ४ घेऊन एका भट्टींत हातास शुष्क लागे तोंपर्यंत सुकवावें; नंतर त्यास २१२° उष्णता लावावी, आणि अगदीं कोरडें करावें. मग त्याचें बारीक चूर्ण करून कुपींत बंद करून ठेवावें).

धर्म.—हें काळसर भगव्या रंगाचें चूर्ण असून पाण्यांत अविद्राव्य आहे परंतु हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विद्राव्य आहे. घटना—(लो$_2$ ऑ$_3$) हें चूर्ण भाजल्यानें अविद्राव्य होऊन कमी गुणकारी होतें.

कल्प.—एम प्लास्त्रं फेरी ब्रि०फा० प्लास्तर आफ् अयर्न (इं०). (परआक्साइड आफ् अयर्न ह्याचें बारीक चूर्ण औंस १; बर्गंडी पिच औंस २; लिथार्ज प्लास्तर औंस ८. बर्गंडी पिच आणि लिथार्ज प्लास्तर हीं एकत्र वितळून त्यांत परआक्साइड आफ् अयर्न मिळवावें, आणि तें मिश्रण थंड पडून घट्ट होई तोंपर्यंत वारंवार ढवळीत जावें).

योजना.—हा लोहाचा फार सौम्य प्रकार आहे. जेव्हां लोह फार दिवसपर्यंत व मोठ्या प्रमाणानें द्यावें लागतें तेव्हां ह्याचा उपयोग करतात. हें "टिक् डल रू" नामक ज्ञानतंतू विकारांत फार योजितात. बाह्योपचारांत हें गुणकारी होतें ह्याविषयीं संशय आहे.

प्रमाण.—१० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत. मद्यांत किंवा काकवींत द्यावें.

फेरी परआक्सिडम् हैड्रेटम् ब्रि०फा० हैड्रेटेड परआक्साइड आफ् अयर्न (इं०). (परसल्फेट आफ् अयर्न ह्याचा द्रव फ्लुइड औंस ४; सोड्याचा द्रव फ्लुइड औंस ३३, किंवा लागेल तितका; अर्कोदक पैंट १. अर्कोदकांत परसल्फेट आफ् अयर्न मिळवावा. तो द्रव सोड्याच्या द्रवांत हळू हळू ओतावा आणि कांहीं मिन्युटांपर्यंत ढवळीत असावें. नंतर फडक्याच्या गळणीवर सांका धरून अर्कोदकानें इतपर्यंत धुवावा कीं, धुणीचें पाणी क्लोराइड आफ् बेरिअम् ह्याशीं सांका देत नाहीं तोंपर्यंत. हा सांका एका बंद चिनई भांड्यांत न सुके असा बंद करून ठेवावा).

धर्म.—हा सजल परआक्साइड आफ् अयर्न (२ लो$_2$ ऑ$_3$, ३ है$_2$ऑ) होय; ह्यांत संयुक्त पाण्याचा अंश अनियमित प्रमाणानें असतो. हा खळीसारखा भगव्या रंगाचा गोळा असतो, तो हैड्रोक्लोरिक आसिडांत त्वरित विरघळतो; त्या द्रवांत फेरोसायानाइड आफ् पोट्यासिअम् निळा सांका देतो.

योजना.—हा आक्साइड लोहगुणार्थ सेवन करण्यांत योजीत नाहींत; परंतु सोमलाच्या विषारावर विषप्रतियोगी कार्यार्थ योजितात. ह्याच्या योगानें आर्सीनिअस आसिड जें विद्राव्य असतें तें आर्सीनिएट आफ् अयर्न ह्या अविद्राव्य स्थितींत रूपांतर पावतें तेणेंकरून सविष परिणाम घडत नाहींत. जसें—(२ लो$_2$ ऑ$_3$ + आर ऑ$_3$ = ४ लो ऑ + आर ऑ$_5$).

लिकर फेरी परक्लोरिडाय् ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् परक्लोराइड आफ् अयर्न (ई०). (लोखंडाची तार औंस २; हैड्रोक्लोरिक आसिड फ्लुइड औंस १०; नैत्रिक आसिड फ्लुइड ड्राम ६; अर्कोदक फ्लुइड औंस ७. पांच औंस पाण्यानें मंद केलेलें हैड्रोक्लोरिक आसिड लोखंडी तारेवर ओतून तो धातु विरघळे पर्यंत उष्ण करावें. नैत्रिक आसिडांत बाकीचें पाणी मिळवून तो द्रव लोखंडाच्या द्रवांत मिळवावा आणि सर्व द्रव १० औंस उरे इतका अटवावा).

धर्म.—ह्यांत परक्लोराइड आफ् अयर्न (लो$_2$ क्लो$_3$) हा पाण्यांत विद्रुत आहे. ह्याचा रंग नारिंगी भगवा असून रुचि कळकट आहे. हा पाण्यांत व आल्कोहोलांत सर्व प्रमाणानें विरघळतो.

कल्प.— **टिंक्च्युरा फेरी परक्लोरिडाय्** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् परक्लोराइड आफ् अयर्न (ई०). (सुल्यूशन आफ् परक्लोराइड आफ् अयर्न fl. oz. v; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. oz. xv. हे मिश्र करावे). ह्याचें वि०गु० ०·९९२.

योजना.— लोहकल्पां पैकीं हा मोठा बळकट स्तंभक आहे. रक्तस्राव आणि इतर स्राव बंद करण्याकरितां हा फार उपयोगीं पडतो. हा केवळ रक्तवृद्धीसाठीं विरळा योजितात.

प्रमाण.—लिकरचें ३ मिनिमांपासून १० मिनिमपर्यंत. टिंक्चराचें १० मिनिमांपासून ४० मिनिमपर्यंत किंवा अधिक.

लिकर फेरी परनैत्रेटिस ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् परनैत्रेट आफ् अयर्न (ई०).

कृति.— (बारीक लोखंडी तार oz. i; नैत्रिक आसिड fl. oz. iii; अर्कोदक लागेल तितकें. नैत्रिक आसिड १६ औंस पाण्यांत मंद करून त्या मिश्रणांत लोखंडी तार विरघळून जाई तोंपर्यंत ठेवावी. मग तो द्रव गाळून घ्यावा, आणि तो १½ पैंट भरे तोंपर्यंत त्यांत अर्कोदक मिळवावें).

धर्म.— हा तांबूस रंगाचा स्वच्छ द्रव असतो, त्याची रुचि अंबट व कळकट असते. हा परनैत्रेट आफ् अयर्न (लो$_2$ ३प्र$_3$, ३ नै ३प्र$_5$) पाण्यांत विद्रुत आहे. हा फेरो सायानैडाबरोबर सांका देतो; परंतु फेरिड सायानैड आफ् पोट्यासिअमाबरोबर सांका देत नाहीं.

योजना.— हा बळकट स्तंभक व पौष्टिक आहे. जेथें पर क्लोराइड योजितात, तेथें ह्याचाहि उपयोग होतो. कित्येक प्रकारच्या अतिसारावर हा प्रशस्त आहे असें मानलें आहे.

प्रमाण.— ३० मिनिमांपासून १ fl. drm. पर्यंत.

परसल्फेट आफ् अयन सोल्यूशन ब्रि०फा० (परिशिष्ट A).

कृति.— प्रोटोसल्फेट आफ् अयर्न ह्याच्या द्रवांत सल्फ्यूरिक आसिड व नैत्रिक आसिड हीं घालून त्याचा परसल्फेट होई तोंपर्यंत उकडावें.

धर्म.— हा काळसर तांबडा द्रव असतो, त्याला लोखंडाच्या परसाल्टाचे धर्म असतात. ह्यांत १ फ्लुइड ड्राम अमोनिया टाकला असतां ११·४४ ग्रेन परआक्साइड आफ् अयर्न ह्याचा सांका बसतो.

उपयोग.— ह्याचा उपयोग लोहाचे इतर क्षार करण्यास होतो. हा औषध म्हणून विरळा योजितात. हा बळकट स्तंभक आहे.

"**फेरी अमोनियो क्लोरिडं** लं०फा० अमोनियो क्लोराइड आफ् अयर्न (ई०).

कृति.— लं० (सेस्किआक्साइड आफ अयर्न ℥ iii; हैड्रोक्लोरिक आसिड O. ss; नवसागर lbs. ii ss; अर्कोदक O. iii. सेस्किआक्साइड आसिडाशीं मिश्र करून वाळुकायंत्रांत शिजवावें, व तो विरून जाई तोंपर्यंत वारंवार

ढवळावें. नंतर नवसागराचा अर्कोदकांत द्रव करून त्यांत मिळवावा, मग तें सर्व गाळून तो क्षार कोरडा होईपर्यंत आटवावा, व त्याचा खल करून ठेवावा).

धर्म.– ह्याची नारंगी रंगाची बारीक रेंव असते; ती सेस्क्विक्लोराइड आफ् अयर्नानें रंगविलेल्या नवसागराची होय. हा कांहीं खरा रसायन-संयोगी पदार्थ नव्हे. हा प्रूफ स्पिरिटांत आणि पाण्यांत विरघळतो. ह्याच्या १०० ग्रेनांच्या द्रवांत पोट्याश टाकला असतां ७ ग्रेन सेस्कि आक्साइड आफ् अयर्न सांपडतें. ह्या क्षारांत शेंकडा १५ भाग सेस्कि क्लोराइड आफ् अयर्न असतें.

कल्प.–**टिंक्च्युरा फेरी अमोनियो क्लारिडाइ** लं०फा० टिंक्चर आफ् अमोनियो क्लोराइड आफ् अयर्न (ई०). (अमोनियो क्लोराइड आफ अयर्न ℥iv; प्रूफ स्पिरिट आणि अर्कोदक हीं प्रत्येक o. ss ह्यांत विरघळून गाळावें.) ह्या टिंक्चराच्या १ औंसांत पोट्याश घातला असतां ९·८ ग्रेन सेस्किआक्साइड आफ् अयर्न सांपडतें."

योजना.–हा एक स्तंभक लोहकल्प आहे, परंतु ह्यांत ¾ नवसागर असतो. ह्याचा फारसा उपयोग करीत नाहींत. हा ब्रि०फा० ह्यांतून गाळला आहे.

प्रमाण.– क्षाराचें ५ ग्रेनांपासून १२ ग्रेन पर्यंत. टिंक्चराचें १० मिनिमांपासून अर्धा द्राम पर्यंत.

फेरी एट अमोनिइ सत्रास ब्रि०फा० अमोनियो सैत्रेट आफ् अयर्न (ई०).

कृति.–(पर सल्फेट आफ् अयर्नाचा द्रव fl. oz. viii; सैत्रिक् आसिड oz. v; सोल्यूशन आफ् अमोनिया fl. oz. xiv; अर्कोदक ½ ग्यालन. पर सल्फेट दोन पैंट पाण्यांत विरवावा, मग तो अमोनियाच्या द्रवांत घालून परआक्साइड आफ् अयर्नाचा सांका धरावा आणि पुरतेपणीं धुवावा. मग तो सांका सैत्रिक आसिडाच्या द्रवांत उष्णता लावून विरवावा, नंतर अमोनियानें न्यूत्रल करून अटवून पातळ पापुद्रे होई असें सुकवावें).

धर्म.— हें स्फटिकरूप नाहीं; परंतु ह्याचे तांबूस रंगाचे खपळे असतात, ते पाण्यांत विरतात, तो द्रव न्यूत्रल असून किंचित् तुरट असतो. फेरोसायनैड आफ् पोव्यासियमानें सांका त्यांत पडत नाहीं; परंतु आल्कलींनें आणि चुन्याच्या योगानें सेस्कि आक्साइड आफ् अयर्न वेगळें पडतें; ह्या क्षाराच्या १०० ग्रेनांतून ३४ ग्रेन आक्साइड निघावा. ह्याची घटना चांगली समजलेली नाहीं, तथापि त्यांत सैत्रेट आफ् अयर्न आणि अमोनिया हीं असतात. ह्याची सारणी— (लो $ओ_{३}$, नै $है_{४}$ ओ, है ओ, $का_{१२}$ $है_{५}$ $ओ_{११}$ + २ है ओ).

योजना.— हा क्षार रक्तवर्धनास फार उपयोगी आहे, ह्याच्या अंगीं स्तंभकता थोडी आहे, जेव्हां दुसरे तुरट लोहकल्प सोसत नाहींत त्या वेळीं हा द्यावा.

व्यधिकरण.— टानिन असणारे पदार्थ ह्याला काळा करितात, आणि कास्टिक् आल्कलीज हे आक्साइडाचा सांका पाडतात.

फेरम् टारटारेटम् ब्रि॰फा॰ टार्त्रेट आफ् अयर्न एन्ड पोव्याश (इं॰).

[पर्याय. फेरी पोव्यासियो टार्त्रास लं॰ पोव्यासियो टार्त्रेट आफ् अयर्न].

कृति.— (सोल्यूशन आफ् परसल्फेट आफ् अयर्न fl. oz. iv; सोल्यूशन आफ् सोडा पैंट २ किंवा लागेल तितकें; आसिड टार्त्रेट आफ् पोव्याशाचें चूर्ण oz. ii; अर्कोदक लागेल तितकें. परसल्फेट आफ् अयर्नाचा द्रव एक पैंट पाण्यांत करावा, आणि तो सोड्याच्या द्रवांत हळू हळू मिळवावा आणि ढवळावा; नंतर जो सांका बसतो तो वस्त्रावर धरून अर्कोदकानें चांगला धुवावा. अर्कोदक ३० औंस घेऊन त्यांत आसिड. टार्त्रेट मिळवावा आणि तें १४०° फ्या॰ पर्यंत उष्ण करावें; व त्यांत तो ओल-सर सेस्कि आक्साइड हळू हळू मिळवावा. जो आक्साइडाचा भाग विरघळला नसेल तो तागाच्या वस्त्रानें गाळून वेगळा करावा. नंतर तो स्वच्छ द्रव त्यांतला क्षार कोरडा होई तोंपर्यंत आटवावा. जसा अमो-नियो सैत्रेट आफ् अयर्न सुकविण्यास सांगितलें आहे त्याचप्रमाणें हा पोव्यासियो टार्त्रेट आफ् अयर्न सुकवावा). ह्या प्रयोगामध्यें सल्फेट

आफ् अयर्नीचा नैत्रिक आसिडाच्या योगानें पूर्ण परसाल्ट केलेला असतो, त्या क्षारांतून सोड्याच्या योगानें सेस्किआक्साइडाचा सांका बसतो, तो आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याशाबरोबर उकळला म्हणजे वर सांगितलेला टार्ट्रेट आफ् अयर्न एन्ड पोट्यास हा क्षार उत्पन्न होतो. घटना-- पो ३८, लो ३८, टा +. है ३८.

कल्प.—**वैनम् फेरी** त्रि०फा० [पर्याय शब्द. अयर्न वैन, स्टील वैन (ई०)]. (टार्टारेटेड अयर्न ग्रेन १६०; शेरी वैन fl. oz. xx. हीं एकत्र मिळवावीं). ह्याच्या प्रत्येक फ्लुइड ड्रामांत क्षाराचा एक ग्रेन असतो.

धर्म.— हा क्षार हिरवट तांबूस रंगाचा असतो, ह्याच्या खपल्या असतात, ह्याचे सामन्य धर्म अमोनियो सैत्रेटासारखे असतात. हा पाण्यांत विरघळतो, तो द्रव न्यूत्रल असून त्यांत फेरोसायनैड सांका देत नाहीं. उष्णता लावल्या खेरीज आलकलींनें सांका पडत नाहीं. पोट्याशाच्या योगानें त्याच्या १०० ग्रेनांपासून ३४ ग्रेन सेस्किआक्साइड आफ् अयर्न सांपडतें.

योजना.— अमोनियो सैत्रेटाप्रमाणें ह्याला योजितात, व ह्याबरोबर आलकलीसहि देतां येतात. ह्याच्या अंगीं स्तंभकता नसल्यामुळें गर्भाशयाच्या रोगांवर व लहान लेंकरांच्या रोगांवर हा देतात. हा हवेंत उघडा ठेवला तरी इतर क्षारांप्रमाणें फारसा बिघडत नाहीं. हा थोडासा मूत्रलहि आहे.

प्रमाण.— ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत, ह्याचें चूर्ण किंवा गोळी अथवा मिश्रण करून द्यावें. वैनं फेरी ह्या कल्पांत थोडेसें पोट्यासियो टार्ट्रेट आफ् अयर्न असतें, वाइनमध्यें जो आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश असतो त्याची क्रिया लोहावर घडून तें उत्पन्न झालेलें असतें. ह्याचें प्रमाण वाइनच्या गुणावर आहे, म्हणजे जसजसी वाइन अंबट असेल तसतसा त्यांत लोहांश जास्ती विरघळतो. ह्यांत दर पाईंटास १६: ग्रेन सेस्कि आक्साइड आफ् अयर्न सांपडतें. तारेच्या ऐवजीं ताजें पोट्यासियो टार्ट्रेट आफ् अयर्न योग्य प्रमाणानें घालून ही वाइन तयार करतां येते. हा लोहकल्प सौम्य आहे. ह्याचा उपयोग क्षीण प्रकृतींत होतो. **प्रमाण.**—१ ड्रामापासून अर्धा औंस पर्यंत.

फेरी एट क्विनी सैत्रास (सि०फा० सैत्रेट आफ् अयर्न आणि क्विनिआ इ०).

***कृति.**— (परसल्फेट आफ् अयर्नचा द्रव fl. oz. iii; सल्फेट आफ् अयर्न oz. i; अर्कोदक लागेल तितकें; सुल्यूशन आफ् सोडा fl. oz. xxxvi; सैत्रिक आसिड स्फटिकरूप oz. २$\frac{1}{4}$; सल्फेट आफ् क्विनिआ ग्रेन ३८०; मंद हैड्रोक्लोरिक आसिड लागेल तितकें; क्लोराइड आफ् बेरिअम् ह्याचा द्रव लागेल तितका; अमोनिआचा द्रव लागेल तितका. हिराकस १० औंस पाण्यांत विरवून त्यांत परसल्फेट आफ् अयर्न ह्याचा द्रव मिळवावा. तें मिश्रण सोड्याच्या द्रवांत घालून वरचेवर ढवळावें. सांका फडक्यांत धरून अर्कोदकानें इतपर्यंत धुवावा कीं धुर्णीच्या पाण्यास क्लोराइड आफ् बेरिअम ह्यानें सांका देऊं नये. सैत्रिक आसिड २० औंस अर्कोदकांत विरवावें, आणि त्या द्रवांत तो धुतलेला सांका मिळवून तें मिश्रण एका वाटर-बाथावर त्याचा द्रव होईपर्यंत राहूं द्यावें. ८ औंस पाण्यांत मंद हैड्रोक्लोरिक आसिड थोडेसें घालून सल्फेट आफ् क्विनिआ विरवावें. त्यांतलें सल्फ्यूरिक आसिड वेगळें पाडण्यास क्लोराइड आफ् बेरिअमाचा द्रव घालून गाळून घ्यावा. मग त्यांत अमोनिया टाकून जो सांका बसतो तो कागदावर धरावा, आणि अर्कोदकानें पुर्तेपणीं धुवावा. हा धुतलेला क्विनिआ, सैत्रेट आफ् अयर्न ह्यांत विरे तोंपर्यंत मिळवावा. शेवटीं हा द्रव अटवून कांचेवर पातळ पापुद्रे बनतील असा २१२° ह्याच्या आंत उष्णता लावून सुकवावें, आणि मग काढून घेऊन बंद कुपींत ठेवावें).

धर्म.— ह्याचे सोनेरी रंगाचे पातळ पापुद्रे असतात. ते आर्द्रता-शोषक असून थंड पाण्यांत पुष्कळ विरघळतात. ह्याचा द्रव यत्किंचित् आसिड असतो. त्यांत सोडा तांबूस सांका देतो, अमोनिया पांढरा, फेरो आणि फेरिड सायानैड निळा, व टानिक आसिड काळा. ह्याची रुचि कडू व कळकट असते. ह्या क्षारांत प्रोटो आणि परआक्साइड आफ् अयर्न ह्यांचे सैत्रेट्स क्विनिआच्या सैत्रेटाशीं संयुक्त असतात.

योजना.— ह्या क्षारांत लोखंड व क्विनीन ह्या दोहोंचे गुण आहेत.

प्रमाण.— ५ ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत.

म्यांगनीझिअम्. म्यांगनीज.

(म्यांग्. स०मू० = २७·५)

ब्ल्याक आक्साइड आफ् म्यांगनीज.— बिन आक्साइड आफ् म्यांगनीज.

धर्म.— हा आक्साइड काळ्या रंगाचा असून स्वतःसिद्ध सांपडतो. ह्याचे भुकीवर हैड्रोक्लोरिक आसिड घालून उष्ण केलें म्हणजे क्लोरीन उत्पन्न होतो. ह्याची घटना— (म्यांग् आ$_2$).

उपयोग.—हा लिकर सोडी क्लोरेटी आणि लिकर क्लोराइ हीं तयार करण्यास घेतात. ह्यास उष्ण करून त्यांतून आक्सिजन काढतां येतो.

योजना.— म्यांगनीजाचे संयोग औषधांत कधीं कधीं योजितात. म्यांगनीजाचा प्रोटो सल्फेट ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेन पर्यंत दिला असतां रेचक कार्य होतें; त्यावेळीं पित्तांश अधिक पडतो असें कित्येक मानतात. अल्प प्रमाणानें हा क्षार व त्याचा कार्बोनेट हे अशक्त प्रकृतींत रक्तवृद्धि होण्याच्या उद्देशानें दिले जातात; परंतु त्याच्या गुणाविषयीं अजून संशय आहे. बिनआक्साइड हा औषध म्हणून देत नाहींत.

झिंक. जस्त.

(सममूल्यांश = ३२·५).

झिंक आणि **ग्रान्युलेटेड झिंक** ब्रि०फा० (परिशिष्ट). जस्त (म०), जसद (सं०).

कृति.— हें सल्फ्युरेट आफ् झिंक ज्याला "झिंक ब्लेंड" म्हणतात, ह्या पासून, आणि कार्बोनेट आफ् झिंक ज्याला "क्यालामाइन" म्हणतात ह्या पासून काढतात; हीं कोळशा बरोबर मिश्रित करून रिटाळांत घालून फुलाप्रमाणें जस्त उडवून काढतात. जस्ताचा रस करून थंड पाण्यांत ओतला म्हणजे "ग्रान्युलेटेड झिंक" (जस्ताचे दाणे) सांपडतें.

धर्म.— हा निळसर पांढरा स्फटिक सदृश धातु आहे, ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ६·८६; मंद हैड्रोक्लोरिक, व सल्फ्यूरिक् आसिडांत हें विरघळून

हैड्रोजन बाहेर पडतो. हें नैत्रिक आसिडांतहि विद्रुत होतें; ह्या द्रवांत अमोनिया टाकला असला तर जो सांका पडतो, तो अधिक अमोनियानें पुनः विद्रुत होतो; क्लोराइड करणें असला तर हा धातु औषधांत घेतात.

झिंकी आक्सिडं ब्रि॰फा॰ आक्साइड आफ् झिंक (ई॰) (जस्ताचें फूल).

कृति.—(एका मुसांत कार्बोनेट आफ् झिंक घालून त्यास आरकोष्ण करावा, तेणेंकरून त्यांतलें कार्बोनिक आसिड उडून जाऊन आक्साइड आफ् झिंक मागें राहतो).

धर्म.—ही पांढरी किंवा पांडुरवर्ण भुकी असते, तिला रुचि किंवा गंध हे नसतात. ही पाण्यांत विरत नाहीं, पण हैड्रोक्लोरिक किंवा इतर आसिडें, आणि अमोनिया किंवा पोट्याश ह्या सर्वांत विरघळते. घटना-(ज ३०). हा जस्ताचा प्रोटो आक्साइड आहे.

कल्प.—अंग्वेंटं झिंकी आक्सिडे ब्रि॰फा॰ आइंटमेंट आफ् आक्साइड आफ् झिंक (ई॰). (आक्साइड आफ् झिंक् gr. viii; सिंपल् आइंटमेंट oz. i. दोन्ही एकत्र मर्दावीं).

योजना.—आक्साइड आफ् झिंक हें पौष्टिक असून मुख्यत्वेंकरून ज्ञानतंतूला जोर देतें. हें कांहींसें स्तंभकहि आहे. स्थलविशेषीं लावलें असतां स्तंभक व शोषक कार्य होतें. हें मुख्यत्वेंकरून कोरीया (कंप), हिस्तीरिया (वाहेरवा), आणि एपिलेप्सी (अपस्मार) ह्या रोगांवर योजितात, व बाह्योपचारांत जखमेवर आणि क्षतांवर लावतात.

प्रमाण.— १ ग्रेनापासून १० ग्रेन पर्यंत. ह्याची गोळी करून किंवा पुडी करून द्यावी.

भेळ.—ह्यांत खडू किंवा कार्बोनेट आफ् मग्नेशिया ह्यांची भेळ असते. हीं आसिडानीं फसफसतात, तीं ह्याच्या विशेष परीक्षकांनी ओळखावीं; कधीं कधीं ह्यांत स्टार्चहि असतो.

"**क्यालामाइना प्रेपरेटा.**—प्रिपेर्ड क्यालामाइन (ई॰). (अनुमत नाहीं). हा आक्सइड आफ् झिंक होय. तो क्यालोमाइन म्हणजे स्वतःसिद्ध

कार्बोनेट आफ् झिंक ह्यारा उष्णता लावून नंतर बारीक चूर्ण करून धुऊन तयार करितात.

धर्म.— ही करड्या रंगाची पूड असते, ती मंद आसिडांत फारसी न फसफसतां विरघळते; आणि ह्या द्रवांत अमोनिया किंवा पोट्याश ह्यांच्या योगानें जे सांके पडतात ते त्यांच्या अधिक प्रमाणानें पुनः विद्रुत होतात.

"**कल्प.— सिरेटं क्यालामैनी** (लं०फा० १८६१). सिरेट आफ् क्यालामाइन (इं०). (प्रिपेर्ड क्यालामैन आणि मेण हीं प्रत्येक ℥ vii ss; आलिव आइल o. i. मेण कढवून त्यांत तेल मिळवावें, मग अग्नीवरून उतरून तें दाट होऊं लागलें म्हणजे त्यांत क्यालामैन मिळवून थंड होई पर्यंत ढवळावें)."

योजना.— हें बाह्योपचारांत केवळ क्षतें सुकविण्याकरितां योजितात. आक्सैड आफ् झिंकापेक्षां ह्यांत कांहीं फायदा नाहीं.

झिंकी क्लारिडं ब्रि०फा० क्लोराइड आफ् झिंक (इं०).

कृति.—(हैड्रोक्लोरिक आसिड fl. oz. ४४; अर्क्रोदक पैंट १; जस्ताचे दाणे oz. xvi. सुल्यूशन आफ् क्लोरीन लागेल तितकें; कार्बोनेट आफ् झिंक औंस ½ किंवा लागेल तितका. तें आसिड पाण्याशीं मिश्र करून त्यांत जस्त विरघावें. फसफसणें बंद झाल्यानंतर बुडबुडे येऊन बंद होई तोंपर्यंत उष्णता लावावी. मग अर्धतासपर्यंत उकडावें, आणि तो द्रव गाळून एका कुपींत घालावा, नंतर त्यांत क्लोरीनाचा द्रव अधिक टाकावा आणि हालवावा. मग त्यांत थोडासा कार्बोनेट आफ् झिंक घालून ढवळावा म्हणजे थोडासा तांबूस सांका बसतो. मग द्रव गाळून अटवावा, तो इतका कीं त्यांतील एक थेंब काठीनें बाहेर काढला असतां तात्काळ घट होई. मग तो साच्यांत ओतून घट झाला म्हणजे शिशींत घालून बंद करून ठेवावें). क्लोरीन आणि कार्बोनेट आफ् झिंक ह्यांचा उपयोग इतकाच कीं त्यांच्या योगानें लोहाचा अंश असला तर पर आक्सडाइस होऊन तो तळीं बसतो.

धर्म.— ह्याचा पांढरा स्फटिकरूप, अर्धपारदर्शक गोळा होतो. त्याच्या कांड्या किंवा चाक्या केलेल्या असतात. हा उघडा ठेवला तर सत्वर आर्द्रता शोषून त्याचें पाणी होतें. हा रेक्टिफाइड स्पिरिट आणि पाणी ह्यांत विरघळतो. ह्याच्या द्रवांत सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन आणि फेरो सैनैड आफ् पोट्यासिअम् हे पांढरे सांके देतात, पण ते जरा जास्ती घातले म्हणजे ते विरघळतात. कार्बोनेट आफ् सोडा आणि पोट्याश हेंहि सांका देतात; परंतु त्यांच्या अधिक प्रमाणानें तो सांका विरघळत नाहीं. घटना—(ज क्लो).

योजना.— हें नुस्तें, किंवा पीठ, अथवा गिप्सम, ह्यांत घालून खळी सारखें करून त्वचेला लावलें असतां बळकट मांसनाशक क्रिया करितें. ह्याचें पाणी करून पोटांत दिलें असतां उत्तेजक आणि स्तंभक कार्य करितें, आणि ज्ञानतंतूला शक्ति आणतें. २·० विशिष्ट गुरुत्वाचें ह्याचें पाणी कोथप्रतिबंध कार्यासाठीं व दुर्गंधिनाशनार्थ योजितात. त्या द्रवास "बर्नेट्स सुल्यूशन" असें म्हणतात.

प्रमाण.— अर्ध ग्रेनापासून एक ग्रेन किंवा दोन ग्रेनपर्यंत.

झिंकी सल्फास ब्रि०फा० सल्फेट आफ् झिंक (स्फटिकरूप); व्हाइट विट्रियल (इं०), सफेत तुतिया (हिं०).

कृति.— मंद सल्फ्यूरिक आसिडामध्यें जस्त विरघळून आटवावें, नंतर त्याचे स्फटिक बनवावे.

धर्म.— ह्याचे लहान मोठे व पांढरे स्फटिक असतात, ते सल्फेट आफ् मग्नीशियासारखे दिसतात. हें किंचित आर्द्रताविसर्जक आहे, हें पाण्यांत विरतें, ह्यांत अमोनिया घातला असतां सांका पडतो तो अधिक अमोनियानें पुनः विरघळतो. क्लोराइड आफ् बेरियम आणि आसिटेट आफ् लेड् टाकून जो सांका होतो तो मंद नैत्रिक आसिडांत विरघळत नाहीं. सेस्किकार्बोनेट आफ् अमोनिया घातल्यानें जो ह्याच्या १०० ग्रेनांत सांका पडतो, तो बळकट तापवला म्हणजे त्यांत २७·९ ग्रेन आक्साइड आफ् झिंक सांपडतें. घटना—(ज ३०, गं ३० + ७ है ३०).

योजना.—हें अल्प प्रमाणानें स्तंभक व ज्ञानतंतुस बलदायक आहे, मोठें प्रमाण घेतलें असतां साक्षात् आणि जलद वमक कार्य करितें. बाहेरून लावलें असतां स्तंभक कार्य होतें. हें मुख्यत्वेंकरून ज्ञानतंतूच्या विकारावर शक्ति येण्यासाठीं देतात. कंप, अपस्मार, बाहेरवा, आणि तत्संबंधी चर्मादि विकारांवर हें योजितात, व ह्याचें प्रमाण हळू हळू वाढविलें म्हणजे हें सात्म्य होतें. कधीं कधीं हें विलंबी मंदस्राव (प्रदरादिक), कफविकार, प्रमेह, इत्यादि रोगांवर स्तंभनासाठीं देतात. अशक्तता न येतां एकदम पक्वाशय रिता करण्यास्तव वमन देणें झाल्यास हें मोठ्या प्रमाणानें देतात; जसें—मदकारी विषारांत, कफक्षयांत, अजीर्ण विकारांत, इत्यादि. बाह्योपचारांत ह्याचा वेगवेगळ्या तीव्रतेचा द्रव करून डोळ्यावर घड्या किंवा पिचकाऱ्या योजितात; जसे— नेत्रविकार, प्रमेह, इत्यादि.

प्रमाण.—पौष्टिक किंवा स्तंभक म्हणून देणें तें १ ग्रेनापासून १० ग्रेन पर्यंत द्यावें. ह्याची गोळी करून द्यावी किंवा पाण्यांत विरघळून द्यावें. वमनार्थ १० ग्रेनांपासून अर्धा ड्राम पर्यंत द्यावें. बाह्योपचारार्थ १ औंस पाण्यांत १ ग्रेनापासून अर्धा ड्राम पर्यंत मिळवावें. हें लिकर अल्यूमिनिस कंपाजिटस ह्या कल्पांत असतें.

झिंकी कार्बोनास ब्रि० फा० कार्बोनेट आफ् झिंक (इं०).

कृति.—सल्फेट आफ् झिंक ह्याच्या द्रवांत कार्बोनेट आफ् सोडा ह्याचा द्रव घालून जो सांका बसतो तो धुऊन शुष्क करून ठेवावा.

धर्म.—ह्याचें रंगहीन व रुचिहीन पांढरें चूर्ण असतें. तें पाण्यांत अविद्राव्य असतें. त्यांत मंद सल्फ्यूरिक आसिड मिळविलें असतां फसफसून विरघळतें. तो द्रव हैड्रोसल्फेट आफ् अमोनिया ह्याशीं पांढरा सांका देतो. घटना—(ज ऑ, का $ऑ_2$ + है ऑ)+ २ (ज ऑ, है ऑ) हा कार्बोनेटाचा आणि हैड्रेटेड आक्साइड आफ् झिंक ह्याचा संयोग आहे.

योजना.—हा आक्साइड आफ् झिंक ह्याच्या ऐवजीं बाह्य किंवा अभ्यंतर उपचारार्थ योजितां येतो, आणि त्याचे गुणहि तसेच असावे असें दिसतें.

प्रमाण.— १ ग्रेनापासून १० ग्रेन पर्यंत.

झिंकी आसेटास ब्रि॰फा॰ आसिटेट आफ् झिंक (इं॰).

कृति.—कार्बोनेट आफ् झिंक हा आसेटिक आसिडांत विरघळून तो द्रव अटवून स्फटिक बनवावे.

धर्म.—ह्याचे पातळ रंगहीन खपले असतात. त्यांस मोतेरी चकाकी असून रुचि कांहींशी तिखट व उग्र असते. हें पाण्यांत विरघळतें, आणि सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाशीं पांढरा सांका देतें. ह्यांत सल्फ्यूरिक आसिड घातलें असतां आसेटिक आसिडाचा वास सुटतो. घटना—(ज ३ॲ, का४ है३ ३ॲ२ + है ३ॲ).

योजना.—हा बहुधा बाह्योपचारांत सल्फेट आफ् झिंक ह्यासारखा योजितात, आणि कित्येक लोक ह्यास सल्फेटापेक्षांहि पसंत करितात.

प्रमाण.—१ ग्रेन पासून ५ ग्रेन पर्यंत. लोशन किंवा पिचकाऱ्या ह्यांत १ ग्रेन पासून २० ग्रेन पर्यंत क्षार, १ फ्लुइड औंस पाण्यांत मिळवावा.

वलिरियनेट आफ् झिंक.—ह्याचें वर्णन वलीरियनाच्या प्रकरणीं केलें जाईल.

क्याड्मिअम्.

(क्याड्. स॰मू॰ = ५६).

हा कथिला सारखा पांढरा धातु आहे, तो सल्फ्युरेटाच्या स्थितींत जस्ता बरोबर खाणींत सांपडतो. ह्याचे क्षार फार्माकोपियांत अनुमत नाहींत.

सल्फेट आफ् क्याड्मिअम्. (क्याड ३ॲ, गं ३ॲ३ + ४ है ३ॲ) हा क्षार दिसण्यांत सल्फेट आफ् झिंका सारखा असतो. तो स्फटिकरूप व पाण्यांत विद्राव्य असा आहे. मोठ्या प्रमाणानें खाल्ला असतां वमन होतें. ह्यास उपदंश प्रतियोगी धर्म आहेत असें मानलें आहे. ह्याचा द्रव करून लावला असतां स्थलविशेषीं स्तंभक व दाहोत्पादक कार्य होतें, आणि हा सल्फेट आफ् झिंक ह्या सारखा योजतां येतो, परंतु ह्याची क्रिया त्यापेक्षां दसपट बळकट आहे.

आयोडाइड आफ् क्याड्मिअम्. (क्याड आ) ह्याचे मोत्यां सारखे स्फटिकरूप खपळे असतात. हा मलमाच्या रूपानें आयोडाइड आफ् लेड ह्याच्या रूपानें योजतां येतो. क्याड्मिअम् हें शरिरांत शोषलें गेल्या नंतर शिशाप्रमाणें वाईट परिणाम घडत नाहींत.

क्यूप्रं. तांबें.

(तां. सममूल्यांश = ३२).

क्यूप्रं ब्रि०फा० (परिशिष्ट) क्यूप्रं लं० कापर (इं०), ताम्र (सं०), तांबें (म०). तांब्याच्या चकचकीत पत्र्याचे तुकडे.

धर्म.—ताम्र धातु हा प्रसिद्ध आहे, ह्याचा रंग तांबूस आहे. तांब्याचें विशिष्ट गुरुत्व ८·८६. हें घनवर्धनीय आणि तंतुभवनयोग्य आहे. हें हवेंत असलें तर आक्सडाइज होतें. आसिडें, आल्कल्या, किंवा तेलसर पदार्थांच्या योगानें तर विशेषेंकरून आक्सडाइज होतें. हें रूप्याची परीक्षा करण्यासाठीं घेतलें आहे, कारण रूप्याच्या क्षाराच्या द्रवांत जर हें टाकलें तर रूप्याची पांढरी भुकी ह्याजवर बसते. पाऱ्याच्या क्षाराचीहि अशीच तऱ्हा होईल; परंतु पाऱ्याचे कण तांब्यावर बसतात ते घांसल्यानें त्याचे गोळे जमतील.

सल्फेट आफ् कापर आफ् कामर्स ब्रि०फा० बाजारी मोरतूत (म०). (परिशिष्ट A).

कुप्री सल्फास ब्रि०फा० शुद्ध सल्फेट आफ् कापर (इं०), शुद्ध मोरतूत (म०), तुत्थ (सं०).

सल्फेट आफ् कापर (निर्जल) ब्रि०फा० (परिशिष्ट B.) मोरतुताची लाही (म०). मोरतुतास उष्णता लावून त्यांतील स्फटिकीभवनाचें पाणी काढून ही तयार होते.

कृति.—स्वतःसिद्ध सल्फ्युरेट आफ् कापर सांपडतें, ज्याला "कापर

परायटी" असें म्हणतात, तें मोकळ्या हवेंत भाजलें म्हणजे आक्सडाइज होऊन सल्फेट उत्पन्न होतो. ह्या क्षारांत लोहांश असल्यामुळें फार अशुद्ध असतो, त्याची शुद्धि फार्माकोपियांत सांगितली आहे, ती अशी-(बाजारी मोर्तुद lb. iv; अधणाचें अर्कोदक o. iv. त्या मोर्तुदावर पाणी ओतून उकळावा, आणि सर्व विद्रुत होईपर्यंत वारंवार ढवळावा. तो द्रव ऊन असतां कागदानें गाळून स्फटिकीभवनास ठेवावा. त्यावरची निवळ ओतून ती पुनः अटवावी, आणि पुनः स्फटिकीभवनास ठेवावी; नंतर सर्व स्फटिक सुकवावे).

धर्म.– ह्याचे वक्र व दीर्घचतुरस्त्र अस्मानी निळ्या रंगाचे स्फटिक असतात. त्यांची रुचि कळकट, व तुरट असते. शुष्क हवेमध्यें हें थोडें आर्द्रताविसर्जक आहे. हें पाण्यांत विरघळतें, त्या पाण्यांत अमोनिया टाकला असतां सांका पडतो, तो अमोनिया अधिक घातल्यानें सांका विरघळतो. घटना–(तां ३॰ + गं ३॰$_3$ + ५ है ३॰).

योजना.– हें अल्प प्रमाणानें पोटांत दिलें असतां अन्नमार्गावर स्तंभक कार्य करितें, आणि रक्तांत शोषल्या नंतर ज्ञानतंतूला शक्ति देतें, मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां ह्यापासून जबर वमक कार्य होतें, बाह्योपचारांत हें चूर्णरूपानें किंवा तीव्र द्रवरूपानें लावलें असतां मोठें मांसनाशक होतें. मंद द्रव करून लावलें असतां उत्तेजक आणि स्तंभक होतें. हें स्तंभनकार्यासाठीं विलंबी अतिसार व संग्रहणी रोग ह्यांवर देतात. कंपरोग, आणि अपस्मार ह्यांवरहि बलदायक म्हणून देतात. मदकारी विष पाडण्यासाठीं हें वमनार्थ देतात; व्रणावर जे मांसांकुर वाढतात ते झडण्यासाठीं हें बाहेरून लावतात. अभ्यंतर त्वचेपासून जास्ती रसक्रिया होते ती बंद करण्यास, जसें–अप्थेल मिया (नेत्ररोग), प्रमेह, इत्यादि रोगांत ह्याच्या पिचकाऱ्या देतात.

प्रमाण.– पौष्टिक व स्तंभक कार्यास पाव ग्रेनापासून २ ग्रेन पर्यंत. वमनार्थ ५ ग्रेनांपासून ८ ग्रेन पर्यंत. बाह्योपचारांत ह्याचा खडा किंवा द्रव करून लावतात; त्याचें प्रमाण, प्रत्येक औंस पाण्याला १ ग्रेनापासून १० ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती.

भेळ.– बाजारी मोरतुदामध्यें हिराकस किंवा कधीं कधीं सल्फेट आफ् झिंक असतें; त्यांत जो लोहांश असतो त्याचा आक्साइड, अमोनियानें विद्रुत न झाल्यामुळें ओळखतां येतो. जस्त असलें तर प्रथम सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन त्यांत सोडून त्यांतून तांबें वेगळें काढावें. नंतर त्यांत अमोनिया टाकला म्हणजे जस्ताचा पांढरा सांका खालीं बसतो त्यावरून तें ओळखतां येतें.

सुल्यूशन आफ् अमोनियो सल्फेट आफ् कापर त्रि०फा० (परिशिष्ट B).

कृति.--(सल्फेट आफ् कापर ह्याचे स्फटिक औंस $\frac{1}{2}$; सुल्यूशन आफ् अमोनिया लागेल तितकें; अर्कोदक लागेल तितकें. मोरतूत ८ औंस पाण्यांत विरघळवून त्यांत अमोनिआ इतका टाकावा कीं, जो प्रथम सांका होतो, तो त्या अमोनियाच्या योगानें बहुतकरून विरघळून जाई. नंतर तो स्वच्छ द्रव कागदांतून गाळावा, आणि १० फ्लुइड औंस भरे तोंपर्यंत त्यांत अर्कोदक मिळवावें.) हा पदार्थ लिकर अमोनिई फार्चिअर ह्याची तीव्रता पाहण्यास परीक्षकार्थ मात्र फार्माकोपियांत घेतला आहे. ह्या क्षाराची घटना--(तां ३ॅ, गं ३ॅ$_3$ + २ नै है ३, है ३ॅ).

योजना.– ज्ञानतंतूची शक्ति वाढविण्यास मोरतुदाप्रमाणें देतात, परंतु हें वमनार्थ किंवा स्तंभनार्थ देत नाहींत. कधीं कधीं नेत्रविकारावर ह्याच्या घड्या ठेवतात.

सबआसिटेट आफ् कापर आफ् कामर्स.--(परिशिष्ट B). [युरूगो लं० वरडिग्रीस (ई०), जंगाल (म०)].

कृति.– तांब्याचे पत्रे द्राक्षें कुजत असतां त्यांत घालतात, त्या समयीं जो अंब्रट पदार्थ निघतो तो त्यास खातो आणि हा पदार्थ उत्पन्न होतो. पायरोलिग्नियस आसिड (लांकडां पासून निघत असतें तें) ह्यांत तांब्याचे पत्रे घालून त्यावर कळंक जमतो तो ह्याचाच होय तो काढून घेतात.

धर्म.--ह्याचें चूर्ण किंवा खडे निळवट हिरव्या रंगाचे असतात, त्यांना विलक्षण अंब्रट व कळकट वास येतो, व रुचिहि तुरट व कळकट असते. पाण्यामध्यें मिसळला असतां त्याचें पृथग्भवन होऊन एक विद्राव्य आसिटेट

व दुसरें अविद्राव्य ट्रिसआसिटेट हीं उत्पन्न होतात. ह्यांत सल्फ्यूरिक आसिड मिळविलें असतां आसेटिक आसिडाच्या वाफा निघतात. मंद आसेटिक आसिडांत हें विद्रुत होतें, त्या द्रवांत अमोनिया टाकला असतां आक्साइड आफ् कापराचा सांका पडतो तो जास्ती अमोनियानें विरघळतो. घटना– (२ तां ३०, आ + ६ है ३०).

वलेरिअनेट आफ झिंक ह्याच्या द्रवांत ब्युटिरिक आसिड आहे कीं नाहीं ह्याची परीक्षा करण्यास जंगालाच्या द्रव घेतात.

योजना.– जंगाल हा बाह्योपचारांत मांसनाशनार्थ योजितात. तो चूर्णरूपानें किंवा ह्याचें "लिनमेंट युरूजिनिस" करून कुंचीनें लावतात.

भेळ.– ह्यांत कधीं कधीं खडू किंवा मोरतुद हीं असतात. खडू असला म्हणजे आसिड घालून फसफसल्यानें ओळखतात, आणि मोरतुद असलें तर क्लोराइड आफ् बेरियमाच्या योगानें सांका पडतो.

शिसें (लेड).

[पर्याय शब्द. फ्लंबं लं० नाग (सं०)].

(शि. सममूल्यांश = १०४)

शिशाचा धातु हा औषधामध्यें उपयोगी पडत नाहीं; परंतु जे लोक शिशाच्या पदार्थाचें काम करितात, त्यांच्या शरीरावर शिशाचें कार्य घडून त्यापासून हळू हळू विषाचे परिणाम घडतात.

लिथार्जिर त्रि०फा० प्रोटो आक्साइड आफ् लेड; लिथार्ज (इं०), मोदारशृंग (सं०), मुर्दारशिंग (म०). [फ्लंब्री आक्सिडं (सेमिविट्रियम्) लं०].

कृति.–मृन्मिश्र शिशामध्यें रुपें असतें, तें क्युपलेशनाच्या रीतीनें काढतांना हवेंतल्या आक्सिजनाशीं शिसें मिळून हा आक्साइड उत्पन्न होतो.

धर्म.-- ह्याचे तांबूस किंवा नारंगी रंगाचे खपळे असतात; हें मंद नैत्रिक आसिडामध्यें विरघळतें. हा द्रव सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या योगानें काळा सांका देतो; कास्टिक पोत्याशानें पांढरा सांका देतो, तो जास्ती पोत्याशानें विरघळतो. घटना--(शि ओ).

कल्प.-- ह्याचा उपयोग लिथार्जाच्या रूपानें करीत नाहींत; परंतु दुसऱ्या कल्पांत हा घालतात.

एम्प्लास्त्रं लिथार्जिरि ब्रि० फा० प्लास्तर आफ् लेड (इं०). [एम् प्लास्ट्र प्लंबी लं०; प्लास्तर आफ् लेड (इं०)]. (आक्साइड आफ् लेडाचें बारीक चूर्ण, lb. iv; ओलिव आइल, १ ग्यालन; पाणी, fl. oz. ७०. हीं मंदाग्नीवर ४ किंवा ५ तासपर्यंत उकडावीं, आकसाइड आणि तेल एकत्र होऊन घट्ट होई तोंपर्यंत ढवळावीं; पण पहिलें पाणी जें घातलें होतें तें उकळतेवेळीं जर उडून गेलें तर आणखी घालावें).

योजना.-- लिथार्ज अभ्यंतरीं विरळा योजितात. प्लास्तरांत शिसें आणि तेलांतलीं मर्ग्यारिक आसिड आणि ओलिइक आसिड हीं संयुक्त असतात. तें यांत्रिक उपयोगार्थ घेतलें आहे; तें इतर प्लास्तरांपेक्षा कांहींसें कमी क्षोभक आहे, व हें स्तंभकहि आहे.

प्लंबी आयोडाइडं लं० आयोडाइड आफ् लेड (इं०). (अनुमत नाहीं).

कृति.-- लं० (आसिटेट आफ् लेड, ℥ viii; आयोडाइड आफ् पोत्यासिअम्, ℥ vii; अर्कोदक, १ ग्यालन. ६ पौंड पाण्यांत तो आसिटेट विरघळून गाळून घ्यावा, आणि त्यांत आयोडाइड २ पैंट पाण्यांत विरवून घालावें; त्यांत जो सांका पडतो तो थंड अर्कोदकानें धुऊन नंतर सुकवून प्रकाश नसेल अशा स्थानीं ठेवावा.) ह्या प्रयोगांत आयोडाइड आफ् लेड आणि आसिटेट आफ् पोत्याश हे परस्पर पृथग्भवनानें उत्पन्न होतात.

धर्म.-- ह्याच्या पिवळट किंवा स्फटिकरूप खपल्या असतात. हें कढत पाण्यांत विरून त्याचा रंगहीन द्रव होतो, तो थंड झाला म्हणजे पुनः स्फटिक रूपानें जमतात. ह्याला उष्णता लावली असतां पृथग्भूत

होऊन उडतें, परंतु त्याचें पृथग्भवन होऊन आयोडीनाच्या जांभळ्या वाफा निघतात. घटना— (शि आ). प्रकाशाच्या योगानें ह्याची घटना थोडी बदलते.

कल्प.—"**अंग्वेंटं प्लंबी आयोडाइडै** (लं०)" आइंटमेंट आफ् आयोडाइड आफ् लेड (इं०). आयोडाइड आफ् लेडं, 3 i; वसा, 3 viii. एकत्र करून मर्दावें).

योजना.—आयोडाइड आफ् लेड हें बाह्योपचारांत सौम्य उत्तेजक आहे. ग्रंथिरोगामुळें सांधे फार सुजतात त्यावर लावण्यासाठीं ह्याचें मलम करून योजितात. अभ्यंतर उपचारार्थ ह्याचा फारसा उपयोग करीत नाहींत.

प्रमाण.— पाव ग्रेनापासून १ ग्रेन पर्यंत.

प्लंबी आसेटास त्रि०फा० आसिटेट आफ् लेड; शुगर आफ् लेड (इं०).

कृति.— मुर्दाशिंग आसेटिक आसिडांत विरवून, आटवून स्फटिक करावे.

धर्म.— ह्याचे पांढरे खुसखुसीत खडे असतात, त्यांत सुईप्रमाणें बारीक स्फटिक असतात. ह्याचा वास मधुर व आसेटिक आसिडासारखा येतो, व ह्याची रुचि गोड व तुरट आणि कळकट असी असते. हें यत्किंचित् आर्द्रताविसर्जक आहे. हें पाण्यांत विरघळतें. ह्यांत कार्बोनेट आफ् सोडा पांढरा सांका देतो, आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् पिंवळा, आणि सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन काळा सांका देतो. ह्यांत सल्फ्यूरिक आसिड मिळविलें तर आसेटिक आसिडाच्या वाफा निघतात. ह्याचे १०० ग्रेन, सल्फेट आफ् सोड्याशीं मिश्रित केले असतां सल्फेट आफ् लेडाचे ८० ग्रेनांचा सांका देतात. घटना— (शि ऊ, आ + ३ है ऊ).

कल्प.— **पिल्यूला प्लंबी कम् ओपियो** त्रि०फा० पिल् आफ् लेड एन्ड ओपियम (इं०). (आसिटेट आफ् लेड ह्याचें बारीक चूर्ण, ग्रेन ३६; आफिणीचें बारीक चूर्ण, ग्रेन ६; कन्फेक्शन आफ् रोजिस, ग्रेन ६. हीं एकत्र मर्दावीं). ह्या गोळीच्या ८ ग्रेनांत अफिणीचा १ ग्रेन असतो.

योजना.— आसिटेट आफ् लेड हें अल्प प्रमाणानें रक्ताची गति मंद करणारें व स्तंभक आहे. अभ्यंतर त्वचेपासून रक्तस्राव व आमस्राव होतात ते कमी करितें; स्वाभाविक रसक्रियाहि कमी करितें; ह्यास्तव हें कोष्ट बंध करून तृषा उत्पन्न करितें. ह्यापासून एका प्रकारचा शूळ उत्पन्न होतो, त्यास इंग्रेजींत "पेंटर्स कोलिक" किंवा "लेड कोलिक" म्हणतात. ह्या रोगांत हिरड्यावर निळ्या रंगाची रेषा उत्पन्न होते, तेणेंकरून ह्या रोगाची परीक्षा होते. हें अल्प प्रमाणानें पुष्कळ दिवस सेवन केलें असतां नाडी क्षीण होते, व शरीर सुकतें. ह्याची क्रिया ज्ञानतंतूवरहि घडते, तेणेंकरून हाताचे प्रसरण करणारे स्नायु लटके पडतात; व कधीं कधीं सर्वांगवात व "आपोप्लेक्सी" (सन्यास) हीं होतात. शिशाचा रंग वगैरे करण्याचा ज्यांचा धंदा असतो, त्यांना हे वरील भयंकर विकार होतात, आणि कधीं कधीं तें औषधरूपानें घेतल्यानेंहि होतात. रक्तस्रावादिकांवर आसिटेट आफ् लेड ह्याचा उपयोग फार करितात. ह्याशिवाय अंगांत रेंवलेला अतिसार व संग्रहणी ह्यांवरहि देतात; कफक्षयामध्यें कफ व स्वेद हीं बंद करण्यासाठीं देतात. बाह्योपचारांत हें रक्तगतिरोधक व स्तंभकहि आहे म्हणून त्वग्रोगांवर व दाहजन्य रोगांवर लावण्यास योजितात.

प्रमाण.— $\frac{१}{२}$ ग्रेन पासून ३ ग्रेन किंवा जास्ती. पिल्यूला प्लंबी कम् ओपियोचें ४ ग्रेनांपासून ८ ग्रेन पर्यंत.

लिकर प्लंबी सबआसिटेटिस् ब्रि॰फा॰ सुल्यूशन आफ् सबआसिटेट आफ् लेड (ई॰).

कृति.— (आसिटेट आफ् लेड oz. v; आक्साइड आफ लेड ह्याची भुकी, oz. iii. ss; अर्कोदक, fl. ozs. xx. हीं एकत्र करून अर्धा तासपर्यंत उकळावीं, आणि उकळते वेळीं ढवळीत असावें, मग तो द्रव थंड झाल्यावर fl. ozs. xx, भरे तोंपर्यंत त्यांत अर्कोदक घालून शेवटीं गाळावें; व चांगल्या भांड्यांत घालून तोंड बंद करून ठेवावें). आसिटेट आफ् लेडाबरोबर आक्साइडाची क्रिया घडून हें सबसाल्ट उत्पन्न होतें. त्याच्या घटनेंत एक आक्साइडाचा सममूल्यांश जास्ती असतो.

धर्म.—हा रंगहीन स्वच्छ द्रव असतो. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·२६० असतें, आणि हा आल्कलाइन अंग दाखवितो; ह्याची रुचि मधुर, तुरट, व कळकट अशी असते. ह्याचे बहुतेक धर्म आसिटेटा प्रमाणें मिळतात. ह्यांत इतकेंच अंतर कीं, हा द्रव गोंदाबरोबर सांका देतो. घटना—(२ शी ३ओ, का$_४$ है$_३$ ३ओ$_३$).

कल्प.— १. **लिकर प्लंबी सबआसिटेटिस् डिल्यूटस्** ब्रि०फा० डिल्यूट सुल्यूशन आफ् सबआसिटेट आफ् लेड (इं०). सुल्यूशन आफ् सबआसिटेट आफ लेड, fl. drm. ii; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. drm. ii; अर्कोदक, fl. oz. xix ss. हीं एकत्र करावीं.) ह्यास साधारण इंग्रेजी भाषेंत "गुलार्डस सुल्यूशन" असें म्हणतात.

२. **अंग्वेंटम् प्लंबी सबआसिटेटिस्** ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् सबआसिटेट आफ् लेड (इं०). सुल्यूशन आफ् सबआसिटेट आफ् लेड, fl. oz. vi; कापूर ग्रेन ६०; पांढरें मेण, oz. ८; ओलिव आइल, fl. oz. xx. १६ औंस तेलांत मेण घालून वाटर-बाथावर तें वितळावें, आणि तें मिश्रण दाट होतां होतां त्यांत सुल्यूशन आफ् सबआसिटेट आफ् लेड हळू हळू मिळवावें आणि तें मिश्रण थंड होई तोंपर्यंत ढवळावें. शेवटीं कापूर बाकीच्या तेलांत विरघळवून त्यांत मिश्र करावा).

योजना.—हा कल्प बाह्योपचारांत सेडेटिव् आणि स्तंभक धर्मासाठीं योजितात, आणि मंद द्रवाच्या रूपानें बाहेरून ह्याच्या घड्यां ठेवतात. मलमाचा तसाच उपयोग होतो.

प्लंबी कार्बोनास ब्रि०फा० कार्बोनेट आफ लेड (इं०), सफेता (म०).

कृति.—आसेटिक आसिड आणि कार्बोनिक आसिड उत्पन्न होत असतां धातुरूप शिसें त्यांत राहूं दिलें असतां सफेता उत्पन्न होतो.

धर्म.—ह्याचें जड व पांढरें चूर्ण असतें तें पाण्यांत अविद्राव्य असून सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या योगानें काळें होतें. तें मंद नैत्रिक आसिडांत फसफसून विरघळतें. त्या द्रवांत आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् टाकलें

असतां पिवळा सांका बसतो, आणि सल्फ्यूरिक आसिडानें पांढरा सांका बसतो. ह्याची घटना—२(शि ऑ, का ऑ³) + शि ऑ, है ऑ.

कल्प.—अंग्वेंटम् प्लंबी कार्बोनेटिस् ब्रि॰फा॰ आइटमेंट आफ् कार्बोनेट आफ् लेड (इं॰). (सफेद्याचें चूर्ण ग्रेन ६४; सिंपल् आइंटमेंट औंस १. हीं एकत्र करावीं).

योजना.—हा क्षार अभ्यंतर-उपचारांत येत नाहीं; परंतु बाह्योपचारांत योजिला असतां स्थलविशेषीं स्तंभक व शामक कार्य करितो. तात्पर्य ह्याची क्रिया सबआसिटेटा सारखी आहे. व्रणावर किंवा इतर रोगांवर ह्याचें नुसतें चूर्ण किंवा तवकिरी बरोबर मिश्र केलेलें चूर्ण किंवा मलम हीं लावावीं.

बिस्मथ.

(बि. सममूल्यांश = २१३)

बिस्मथ धातु ब्रि॰फा॰ बिस्मथ (इं॰) (परिशिष्ट).

धर्म.—हा धातु पांढुर्का असतो, तो स्वतःसिद्ध सांपडतो, ह्याचा रस लवकर होतो. ह्याचे अष्टकोनी घन स्फटिक होतात. विशिष्ट गुरुत्व ९·८. हा नैत्रिक आसिडांत विरघळतो, तो द्रव पाण्यांत टाकला असतां पृथग्भूत होऊन सांका पडतो. ह्याचा नैत्रेट करण्यासाठीं हा धातु घेतला आहे.

बिस्मथम् आल्बम् ब्रि॰फा॰ व्हाइट बिस्मथ (इं॰). [पर्याय शब्द. बिस्मथी नैत्रास्].

कृति.—(बिस्मथाचें भरड चूर्ण, औंस २; नैत्रिक आसिड, फ्लुइड औंस २½; अर्कोदक, ग्यालन १. नैत्रिक आसिड ३ औंस पाण्यांत घालून मंद करावें, आणि त्यांत थोडथोडा बिस्मथ टाकावा, म्हणजे फसफसून त्याचा द्रव होईल तेव्हां १० मिन्युटांपर्यंत थोडी उष्णता लावावी. नंतर तो द्रव गाळून घेऊन २ फ्लुइड औंस उरे तोंपर्यंत

अटवावा. मग तो अर्धा ग्यालन पाण्यांत ओतावा म्हणजे जो सांका पडतो तो तळीं बसल्या नंतर वरचा द्रव ओतून टाकावा, आणि त्या सांक्यावर दुसरें पाणी ओतून हालवावा. दोन तासांनंतर पुनः वरची निवळ ओतून टाकावी, आणि सांका गाळून २१२° वर सुकवावा).

नैत्रिक आसिडांत बिस्मथ विरघळून तो द्रव अधिक पाण्यांत टाकला असतां नैत्रेट आफ् बिस्मथ (ज्यास पूर्वी त्रिसनैत्रेट किंवा सत्रनैत्रेट म्हणत असत) व ज्यास आलिकडे "व्हाइट बिस्मथ" असें नांव दिलें आहे, त्याचा सांका बसतो. नैत्रिक आसिडांतल्या बिस्मथाच्या द्रवांत धातूचा टर नैत्रेट (बि $ऊ_{३}$, ३ नै $ऊ_{५}$) असतो.

धर्म.—हें जड पांढरें चूर्ण असतें, हें कधीं कधीं मोत्यांसारखें किंवा स्फाटिकरूप असतें. घटना—(बि $ऊ_{३}$, नै $ऊ_{५}$) परंतु हें वरल्या कृती प्रमाणें केलें असतां त्यांत थोडा पाण्याचा अंश असतो. धुतल्यानें ह्याची घटना थोडीसी बदलते. हें सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या योगानें काळें पडतें, हें पाण्यांत विरघळत नाहीं. नैत्रिक आसिडांत फसफसल्या शिवाय विरघळतें, ह्या द्रवांत सल्फ्यूरिक आसिडानें सांका पडत नाहीं.

कल्प.—**त्रोचिस्कै बिस्मथी** ब्रि०फा० बिस्मथ लाझेन्जिस (ई०), बिस्मथाच्या चाक्या (म०). (व्हैट बिस्मथ, ग्रेन १४४०; कार्बोनेट आफ् मग्नेशिआ, औंस ४; प्रिसिपिटेटेड कार्बोनेट आफ् लाइम्, औंस ६; शुद्ध साकर, औंस ३०; आरबी गोंदाचें चूर्ण, औंस १; अर्कोदक, फ्लुइड औंस ६; दालचिनीचें तेल, फ्लुइड ड्राम $\frac{१}{२}$. शुष्क द्रव्यें पाण्यांत मिळवून तें मिश्रण दाट होई तोंपर्यंत उकडावें. नंतर अग्नीवरून उतरून त्यांत दालचिनीचें तेल घालून चांगलें मिळवावें. मग त्याच्या ७२० चौरस वड्या बनवाव्या, आणि एका उष्ण हवेच्या खोलींत जपून सुकवाव्या). प्रत्येक वडींत व्हाइट बिस्मथाचे २ ग्रेन असतात.

योजना.—हें आमाशय व आंतडीं ह्यांवर सेडेटिव् कार्य करितें. हें ओकारी व अजीर्णांश ह्यांवर फार चांगलें चालतें. संग्रहणी व अतिसार जे विशेषेंकरून कफक्षयांत होतात, त्यांवर हें प्रशस्त आहे. ह्यापासून परंपरा संबंधानें जे परिणाम होतात ते अद्यापि चांगले शोधून काढले

नाहींत. बाह्यविकारांमध्यें हें दाहशामक आहे, म्हणून हें कित्येक विलंबी रोगांवर देतात; आणि हें अंगरागवत् बाहेरून अंगास चोळतात.

प्रमाण.— ५ ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत. साध्या गोंदांत किंवा कथल्या गोंदांत मिळवून द्यावें. लाझेंजिस, २ पासून अधिक.

भेळ.— कार्बोनेट आफ् लेड (सफेता) ह्याची भेळ त्यांत असली तर भयंकर परिणाम होतात. त्याची परीक्षा करणें ती अशी— नैत्रिक आसिड घातलें असतां फसफसतें, त्या द्रवांत सल्फ्यूरिक आसिड टाकलें असतां सांका पडतो.

कार्बोनेट आफ् बिस्मथ. (अनुमत नाहीं). ह्याचें पांढरें बारीक चूर्ण असतें तें नैत्रेट आफ् बिस्मथ ह्याच्या ऐवजीं योजितात, व त्याचें प्रमाण त्यासारखेंच आहे.

कथिल.

(क. सममूल्यांश = ५९)

[पर्याय शब्द. स्न्यानं (ल०), टिन् (इं०), कथिल (म०), वंग (सं०)].

ग्रान्युलेटेड टिन् ब्रि०फा० (परिशिष्ट B.) कथलाचे दाणे (म०). कथलाचा रस करून तो पाण्यांत ओतून दाणे तयार होतात ते क्लोराइड आफ् टिन् तयार करण्यास घेतले आहेत.

हा धातु औषधामध्यें फारसा योजीत नाहींत; परंतु मागें पल्विस स्न्यानै (कथलाचें चूर्ण) ह्या रूपानें योजीत असत. तें एडिंबरो व डब्लिन फार्माकोपियामध्यें अद्यापि अनुमत होतें. तें कृमि नाशनार्थ अर्धा औंस प्रमाणानें मधांत किंवा काकवींत देतात. कित्येक असें मानतात कीं, ह्याची कृमिघ्न क्रिया केवळ यांत्रिक परिणामानें घडते, किंवा अन्नाशयांतील रस (ग्यासस्ट्रिक् ज्यूस) ह्याची क्रिया त्यावर घडून जो हैड्रोजन वेगळा निघतो त्यामुळें घडते.

प्रोटो क्लोराइड आफ् टिन् सोल्यूशन ब्रि॰फा॰ (परिशिष्ट B).

कृति.— हैड्रोक्लोरिक आसिडांत कथिल घालून उष्णतेच्या योगानें तें विरघळवावें. ह्यांत धातूचा प्रोटोक्लोराइड (क क्लो) पाण्यांत विरलेला असतो.

धर्म.— ह्याच्या अंगीं दुसऱ्या संयोगी पदार्थांतून आक्सिजन शोषून घेण्याचा धर्म आहे; सुवर्ण क्षाराच्या द्रवामध्यें हा टाकला असतां जांभळा रंग उत्पन्न होतो, त्याला "परपल आफ् क्याशिअस" म्हणतात. हैड्रोक्लोरिक आसिडांत मोकळें क्लोरीन असलें तर त्याची परीक्षा करण्याविषयीं हा सांगितला आहे.

अंटिमोनिअम. अंटिमनी.

(अंट्. सममूल्यांश = १२९)

हें तत्व धातुच्या रूपानें कधीं औषधांत घेत नाहींत; ह्यांचीं जीं औषधें असतात, तीं स्वतःसिद्ध व पुष्कळ सांपडणारा असा जो ह्याचा टरसल्फ्युरेट असतो त्यापासून करतात.

टरसल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी, शोधित ब्रि॰फा॰ (परिशिष्ट). सुरमा (म॰), सौवीराजन (सं॰).

कृति.— ह्याचा मृन्मिश्र धातूचा रस करून त्यापासून हा वेगळा काढतात. आणि चूर्ण करून ठेवतात.

धर्म.— ह्याचे धातुसदृश स्फटिकरूपी खडे असतात. ह्याची रचना रेषामय असते, व ह्याचा रंग पोलादासारखा काळा असतो. घटना— (अंट गं ३). हें उकळत्या हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळतें, तेव्हां सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन बाहेर पडतो; ह्यापासून जो क्लोराइडाचा द्रव होतो, तो पाण्यांत टाकला असतां आक्सिक्लोराइड आफ् अंटिमनीचा पांढरा सांका पडतो.

कल्प.— हें औषध म्हणून प्रत्यक्ष योजीत नाहींत; परंतु सल्फ्युरेटेड अंटिमनी, टार्टार इमेटिक्, आणि टरक्लोराइड आफ् अंटिमनी हीं औषधें तयार करण्यास हें घेतात.

अंटिमोनिअम् सल्फ्युरेटम् ब्रि॰फा॰ सल्फ्युरेटेड अंटिमनी (ई॰).
[पर्याय शब्द. अंटिमोनिआय् आक्सिसल्फ्युरेटम् (लं॰); अंटिमोनिआय् सल्फ्युरेटम् आरिअम् (एडिं॰); अंटिमोनिआय् सल्फ्युरेटम् प्रिसिपिटेटम् (डब्लि॰)].

कृति.—शोधित सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी, औंस १०; सुल्यूशन आफ् सोडा, पैंट ४½; मंद सल्फ्यूरिक आसिड, लागेल तितकें; अर्कोदक, लागेल तितकें. सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी, सोड्याच्या द्रवांत मिश्र करून २ तास पर्यंत उकडावें, त्यावेळीं वारंवार ढवळीत जावें, आणि जसजसें तें मिश्रण आटून कमी होईल तसतसें त्यांत थोडथोडें अर्कोदक मिळवीत जावें. नंतर तो द्रव वस्त्रगाळ करून थंड होण्यापूर्वी त्यांत हळू हळू मंद सल्फ्यूरिक आसिड अधिक मिळवावें. वस्त्रगाळ करून सांका धरावा, आणि तो अर्कोदकानें पुर्तेपणीं धुऊन ५१२° उष्णमानावर सुकवावा.

हा सल्फ्युरेट सोड्या बरोबर उकळला म्हणजे विद्रुत होतो, आणि त्यांत सल्फ्युरेट आफ् पोट्यासिअम्, आणि सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी, असे नवीन पदार्थ उत्पन्न होऊन, ते अपृथग्भूत सोड्याच्या द्रवांत विरघळतो. त्यांत थोडें सेस्किसल्फ्युरेट आणि थोडेंसें सेस्किआक्साइड आफ् अंटिमनी, आणि थोडासा गंधक ह्यांच्या मिश्रणाचा सांका पडतो.

धर्म.—ह्याची चकचकीत नारंगी रंगाची गंधहीन व रुचिहीन अशी भुकी असते, ती पाण्यांत विरघळत नाहीं. उकळत्या हैड्रोक्लोरिक आसिडांत ही बहुतेक विरघळते; त्यावेळीं सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन बाहेर पडून गंधक खालीं बसतो. ही भुकी कास्टिक आलकलीच्या द्रवांतहि विरघळते. घटना— (अंट $3\mathscr{O}_3$ + ५ अंट गं$_3$ + १९ है $3\mathscr{O}$) हा आक्साइड आफ् अंटिमनी आणि सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी ह्यांच्या मिश्रणाचा पदार्थ आहे; खऱ्या रसायनसंयोगाचा पदार्थ नव्हे.

कल्प.—हें प्लमर्स पिल् नामक कल्पांत असतें.

योजना.—ह्याचे गुण अंटिमनीच्या कल्पाप्रमाणें आहेत, ते पुढें सांगण्यांत येतील. ह्याची क्रिया सारखी घडत नाहीं, कारण हा

शरीरांत चांगला विद्रुत होत नाहीं. कामपौंड क्यालोमेल पिल् ह्यामध्यें चिरगुणकारी धर्माखेरीज ह्याचा विरळा उपयोग करितात.

प्रमाण.—१ ग्रेन पासून ५ ग्रेन पर्यंत चिरगुणकारी धर्मार्थ, आणि १० ग्रेनांपासून जास्ती दिला असतां वमक होतें; परंतु ह्या कारणास्तव ह्याची योजना करीत नाहींत.

अंटिमोनिअम् टार्टरेटम् ब्रि०फा० टार्टरेटेड अंटिमनी (इं०). [पर्याय शब्द. अंटिमोनिआय् पोट्यासिओ टार्त्रास (लॅं०), टार्टार इमेटिक् (इं०)].

कृति.—(आक्साइड आफ् अंटिमनी, औंस ५; आसिड तार्त्रेट आफ् पोट्याश ह्याचें बारीक चूर्ण, औंस ६; अर्कोदक, पेंट २; आक्साइड आफ् अंटिमनी आणि तार्त्रेट आफ् पोट्याश हीं अर्कोदकांत भिजवून खळीसारखीं दाट करावीं, आणि तें मिश्रण २४ तास पर्यंत एकीकडे ठेवावें. नंतर त्यांत बाकी राहिलेलें पाणी मिळवून पाव तास पर्यंत उकडावें, व त्यावेळीं वरचेवर ढवळीत जावें. मग तो द्रव गाळून स्फटिकीभवनास ठेवावा. स्फटिक वेगळे काढून शेष द्रव पुनः अटवावा, आणि स्फटिकीभवनास ठेवावा. स्फटिक, टीप कागदावर सुकवावे). ह्या कृतींत आक्साइड आफ् अंटिमनी (अंट $ऑ_3$) ह्याचा एक सममूल्यांश आसिड तार्त्रेट आफ् पोट्याश (है ऑ, पो ऑ, $का_8$ $है_4$ $ऑ_{10}$) ह्यांतील पाण्याच्या एक सममूल्यांशाची जागा घेतो.

धर्म.— ह्याचे रंगहीन दीर्घचतुरस्र अष्टपैलू असे स्फटिक असतात, त्यांला किंचित् कळकट रुचि असते. हा शुष्क हवेमध्यें आर्द्रताविसर्जक आहे, हा थंड पाण्याच्या १५ भागांत व कडकडीत पाण्याच्या २ भागांत विरघळतो. हा द्रव फार दिवस ठेवला असतां तो सडून त्यावर बुरसी येते. ह्यांत सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन सोडला असतां सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनीचा नारंगी रंगाचा सांका पडतो. फेरोसैनैड आफ् पोट्यासिअम्, क्लोराइड आफ् बेरियम, किंवा नैत्रेट आफ् सिल्वर हीं त्या द्रवांत टाकलीं असतां सांका पडत नाहीं, द्रव तीव्र असला तर मात्र पडतो. नैत्रिक आसिडानें जो सांका पडतो, तो तें अधिक घातल्यानें विरघळतो. ह्याचे १००

ग्रेन, पाण्यांत मिळवून त्यांत सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन सोडला असतां ४९ ग्रेन टर सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनी प्राप्त होतें.

कल्प.— १. **वैनम अंटिमोनिएलो** ब्रि०फा० अंटिमोनिअल् वैन(ई०). टार्ट्रेट आफ् अंटिमनी, ग्रेन ४०; शेरी वाइन, पैंट १. हीं एकत्र करावीं.) वाइनच्या प्रत्येक औंसांत क्षाराचे दोन ग्रेन असतात.

२. **अंग्वेंटम् अंटिमोनिआए टार्टरेटाए** ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ टार्ट्रेटेड अंटिमनी (ई०). (टार्ट्रेटेड अंटिमनी ह्याचें बारीक चूर्ण, औंस $\frac{1}{4}$; सिंपल् आइंटमेंट, औंस १. हीं एकत्र करावीं). ह्या मलमाच्या पांच भागांत क्षाराचा १ भाग असतो.

योजना— टार्टार एमिटिक् हें अल्प प्रमाणानें अभ्यंतरीं घेतलें असतां अंतर्त्वचा व बाह्यत्वचा ह्यांवर कार्य करितें, आणि ह्यापासून कफघ्न, स्वेदक व कदाचित् थोडेसें पित्तान्तःक्षेपक कार्य होतें. मोठ्या प्रमाणानें हें प्रथमतः वमक कार्य करितें व कधीं कधीं रेचकहि होतें. हें पुष्कळ वेळ सेवन केलें असतां सात्म्य होतें, आणि हृदयावर, रक्तवाहिन्यांवर, व सर्व स्नायूंवर मोठें शामक (सेडेटिव्) कार्य करितें आणि अशक्तता आणितें. हें बाहेरून लावलें असतां अत्यंत दाह उत्पन्न होऊन देवीसारखे फोड उत्पन्न होतात, आणि तें शरीरांत शोषलें जाऊन त्यापासून भयंकर परिणाम होतात; ही गोष्ट लेंकरांस होतां कामास नये. टार्टर एमिटिक् हें ज्वरादि विकारामध्यें रसक्रिया वाढविण्याकरितां देतात. फुप्फुसांचा व त्यांच्या नळ्यांचा आशुकारी दाह जो होत असतो त्यामध्यें हें रक्तवाहिन्यांच्या गतीस शामक व्हावें म्हणून देतात; आणि संधिभंगांत हाड पूर्वस्थितीवर आणण्यासाठींहि देतात, कधीं कधीं हें रेचक औषधांशीं मिळवूनहि योजितात. मुख्यत्वेंकरून हें वमनासाठीं देतात, आणि जेथें वमनामुळें रुधिराभिसरणाचें शमन झालें तरीं चिंता नाहीं अशा ठिकाणीं देतात. बाह्योपचारांत मलमाच्या रूपानें किंवा उन्हा पाण्यांत द्रव करून शिरोविकार व उदरविकार व संधिरोग व कित्येक दाहजन्य उपद्रव ह्यांवर दाहप्रतियोगी कार्य होण्यासाठीं योजितात.

प्रमाण.— टार्टार एमिटिकाचें प्रमाण स्वेदनादि धर्मासाठीं $\frac{1}{16}$ ग्रेन

पासून $\frac{1}{?}$ ग्रेन पर्यंत द्यावें. शामक कार्यार्थ (सेडेटिव्) $\frac{1}{?}$ ग्रेनापासून ३ ग्रेन पर्यंत द्यावें; हें देतेवेळीं मंद करून द्यावें आणि जपावें. अंटिमोनियल् वाइन हीं १५ मिनिमांपासून ४० मिनिम पर्यंत दिली असतां सेडेटिव् कार्य करितें, तेव्हां स्वेदक व कफघ्न औषधां बरोबर दिलीं तर चांगलेंच. मलम हा केवळ बाह्योपचारार्थच आहे, तो अल्प प्रमाणानें लावावा, आणि लेंकरांस तर फारच जपून लावला पाहिजे, नाहीं तर भयंकर सविष परिणाम घडतील. कित्येकांस शामक कार्यार्थ जें प्रमाण लिहिलें आहे त्याच्या योगानें उलटी व ढाळ होतात. ह्या औषधापासून विषरूप परिणाम झाला असतां त्यावर तत्काळ कात, मायफळ, हिरडे इत्यादि तुरट औषधांचा काढा करून योजावा.

व्यधिकरण.— आसिडें, आल्कली व त्यांचे कार्बोनेट हे ह्या क्षाराच्या द्रवांत घातल्यानें सांके पाडतात. ह्याशिवाय कित्येक अर्थसचे व धातूचे क्षार; जसे— चुन्याचे, शिशाचे, इत्यादि आहेत हेहि सांका देतात. कषाय रसाच्या योगानें ह्या क्षारापासून अविद्राव्य ट्यानेट उत्पन्न होतो.

भेळ.— टार्टार एमिटिकामध्यें बहुतकरून क्रीम आफ् टार्टराची भेळ असते, तिची परीक्षा अशी— तो टार्टार एमिटिकापेक्षां कमी विद्राव्य आहे. हा द्रव कढवून त्यांत थोडा कार्बोनेट आफ् सोडा टाकला असतां जो आक्साइड आफ् अंटिमनीचा प्रथम सांका पडतो, तो बायटार्ट्रेट आफ् पोट्याशांतलें मोकळें आसिड असल्यामुळें पुनः विद्रुत होतो.

अंटिमोनिआय् आक्सिडम् त्रि०फा० आक्साइड आफ् अंटिमनी (इं०).

कृति.— टर क्लोराइड आफ् अंटिमनी ह्याचा द्रव पाण्यांत ओतून जो आक्सिक्लोराइड आफ् अंटिमनी ह्याचा सांका बसतो, तो कार्बोनेट आफ् सोडा ह्याच्याशीं मिळवावा म्हणजे आक्साइड आफ् अंटिमनी आणि क्लोराइड आफ् सोडिअम् हीं उत्पन्न होतात. ह्यांतून आक्साइड वेगळा काढून धुऊन २१२° वर सुकवावा.

धर्म.—टर आक्साइड आफ् अंटिमनी (अंट ३आ) ह्याची पांढरी भुकी असते. तिचा आरक्तोष्णतेच्या खालीं रस होतो आणि ती भुकी हैड्रो-

क्लोरिक आसिडांत त्वरित विरघळते. तो द्रव अर्कोदकांत टाकला असतां पांढरा सांका बसतो, तो सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या योगानें नारिंगी रंगाचा होतो. आक्साइड आफ् अँटिमनी नळींत घालून तापवला असतां फूल देत नाहीं. त्यावरून तो सोमलापासून ओळखावा आणि तो आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश घालून उकडला असतां विरघळतो.

कल्प.– पल्विस अँटिमोनिएलिस ब्रि०फा० अँटिमोनियल् पौडर (इं०). (आक्साइड आफ् अँटिमनी, औंस १; प्रिसिपिटेटेड फास्फेट आफ् लाइम, औंस २. हीं एकत्र करावीं). हें चूर्ण "जेम्स पौडर" नामक चूर्णाच्या ऐवजीं घेतलें आहे.

योजना.– आक्साइड आफ् अँटिमनीची क्रिया टार्टार एमेटिकाच्या क्रियेबरोबर आहे; परंतु हा आक्साइड अन्नाशयांत हळू हळू विरघळतो, तेणेंकरून त्याची स्थलविशेषीं दाहोत्पादकशक्ति कमी होते, ह्यास्तव हें औषध स्वेदक आणि कांहींसें चिरगुणकारी ह्या धर्मासाठीं अँटिमनीपेक्षां चांगलें योजितां येतें.

प्रमाण.– आक्साइड आफ् अँटिमनीचें १ ग्रेन पासून ५ ग्रेन पर्यंत. अँटिमोनियल् पौडरचें ३ ग्रेनांपासून १५ ग्रेन पर्यंत.

अँटिमोनिआय् टर क्लोरिडाय् लिकर ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् टर क्लोराइड आफ् अँटिमनी (इं०). टरक्लोराइड आफ् अँटिमनी (अंट क्लो$_3$) हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळून हा द्रव झाला आहे.

कृति.–(एक पौंड शोधित टरसल्फ्युरेट आफ् अँटिमनी घेऊन, ४ पैंट हैड्रोक्लोरिक आसिडांत उष्णता लावून विरघळवावा, आणि तो द्रव शेवटीं २ पैंट उरे इतका करावा).

धर्म.– हा पिवळट तांबड्या रंगाचा जड द्रव आहे. हा पाण्यांत टाकला असतां पांढरा सांका बसतो. तो सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनाच्या योगानें नारंगी रंगाचा होतो.

योजना.–ह्याचा द्रव बळकट मांसनाशक आहे. तो कधीं कधीं भयंकर अवाळू ह्यांवर आणि सविष जखमांवर व सविष दंशांवर ते भाग

भाजून टाकण्यास लावतात. हा कधींच अभ्यंतरीं देत नाहींत; परंतु आक्साइड आफ् अंटिमनी तयार करण्यांत घेतात.

"**पल्विस अंटिमोनिआय् कंपाझिटस्** लं० अंटिमोनियल् पौडर (इं०).

ह्यामध्यें शिंगाचा चूर जाळून जी रक्षा होते, त्यांत फास्फेट, आणि कार्बोनेट आफ् लाइम हे असतात; आणि सल्फ्युरेट आफ् अंटिमनीचें रूप बदलून तिचा आक्साइड झालेला असतो, तो वरील क्षारांत मिसळून राहतो.

धर्म.— ही पांढुर्की पूड असते, हिला गंध व रुचि हीं नाहींत. ही पाण्यांत अविद्राव्य आहे, आणि आसिडांत थोडीशी विद्रुत आहे. ह्यांत वर सांगितलेले पार्थिव क्षार असून त्याशिवाय टरआक्साइड आफ् अंटिमनी (अंट ऑ$_3$) आणि अंटिमोनिक आसिड (अंट ऑ$_5$) ह्या दोहोंच्या मिश्रणास किंवा संयोगास "अंटिमोनियस आसिड" असें म्हणतात. ह्यांतला टरआक्साइड मात्र आसिड द्रवांत विरघळतो.

योजना.— हा कल्प **जेम्स पौडर** ह्या औषधाच्या प्रतिमेचा आहे. ह्याच्या अल्प विद्राव्य धर्मामुळें व त्यांत टरआक्साइड आफ् अंटिमनी न्यूनाधिक असल्यामुळें ह्याचें कार्य सर्वदा सारखें घडत नाहीं. ह्यापासून स्वेदक किंवा चिरगुणकारी धर्म जेव्हां घ्यावयाचे असतात, तेव्हांच ह्याचा उपयोग करितात; आणि जेव्हां रक्तवाहिन्यांवर शामक कार्य करावयाचें असतें तेव्हां ह्याजवर विश्वास ठेववत नाहीं.

प्रमाण.—३ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत."

आर्सनिक (आर्सनिकं).

(आर. सममूल्यांश = ७५)

हा धातु मुख्यत्वेंकरून लोखंड, निकेल, आणि कोबाल्ट् ह्यांच्या आर्सीनियुरेटस् ह्यामध्यें सांपडतो. आर्सनिक धातु हा औषधोपयोगी पडत नाहीं. हा शुद्ध असला म्हणजे तिख्याच्या रंगाचा असून त्याला चमक असते.

हा स्फटिकरूप व ठिसूळ असतो. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ५·८. हा उष्णतेनें उडून जातो त्यावेळीं लसणासारखा वास सुटतो. आक्सिजनाच्या संयोगानें ह्यापासून दोन आसिडें उत्पन्न होतात, व गंधकाशीं हा त्वरित संयोग पावतो.

आसिडं आर्सीनियोसं ब्रि०फा० आर्सीनियस आसिड; व्हाइट आर्सेनिक (इं०), मल्ल (सं०), सोमल (म०).

कृति.—आर्सीनियुरेटस् जाळतात तेव्हां त्यांपासून जी वाफ निघते, ती थंड करून जें चूर्ण जमतें तें खरवडून जमा करितात, तें पुनः भट्टींत घालून त्याचें फूल काढून घेतात.

धर्म.—सोमलाचे खपले किंवा गट्ट असतात ते फोडून विकायास आणतात. प्रथमतः तो कांचेसारखा पारदर्शक असतो. पुढें पुष्कळ दिवस उघडा ठेवल्यानें पांढुर्का व अपारदर्शक किंवा किंचित् पिवळट होतो. हा १०० भाग थंड पाण्यांत विरघळतो. अधणाच्या पाण्यांत जास्त विरघळतो, तें थंड होताक्षणींच ह्याचे अष्टपैलु स्फटिक खालीं बसतात. हा नळींत घालून उष्ण करून त्याचें फूल पाडलें असतां सोमलाचे अष्टकोनी सुंदर स्फटिक दिसून येतात. हा कोळशाशीं मिश्र करून तापवून फूल उडविलें असतां आर्सेनिक धातूचें उडून फूल बनतें, व त्यावेळीं लसणेसारखा वासहि येतो. ह्याच्या द्रवांत सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन टाकला असतां पिवळा सांका होतो. अमोनियो नैट्रेट आफ् सिल्वर टाकलें असतां निंबासारख्या पिवळ्या रंगाचा सांका पडतो. अमोनियो सल्फेट आफ् कापरानें हिरवा सांका (शीलस् ग्रीन) पडतो. ह्याचे १०० ग्रेनांच्या आसिड द्रवामध्यें सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन सोडल्यानें जो सांका पडतो तो वजन करून पाहिला असतां १२४ ग्रेन टरसल्फ्युरेट आफ् आर्सेनिक (हरताळ) ह्याचा होतो.

कल्प.— **लिकर आर्सनिकेलस्** ब्रि०फा० आर्सनिकल् सुल्यूशन (इं०). हा आर्सनैट आफ् पोट्याश आणि कार्बोनेट आफ् पोट्याश ह्यांचा मिश्रित द्रव आहे. [पर्याय शब्द. लिकर पोट्यासी आर्सनैटिस् लॅं०].

कृति.—आर्सीनिअस आसिड (सोमल), ग्रेन ८०; कार्बोनेट आफ् पोट्याश, ग्रेन ८०; काम्पौंड टिंक्चर आफ् लवेंडर, फ्लुइड ड्राम ५; अर्कोदक, लागेल तितकें. एका गोल कांचपात्रांत १० औंस पाणी घालून त्यांत आर्सीनिअस आसिड आणि कार्बोनेट आफ् पोट्याश हीं घालावीं आणि त्यांचा स्वच्छ द्रव होई तोंपर्यंत त्या पात्रास उष्णता लावावी. थंड झाल्यावर त्यांत काम्पौंड टिंक्चर घालून तो द्रव १ पैंट भरे तोंपर्यंत त्यांत अर्कोदक मिळवावें. ह्या द्रवास पूर्वी "फौलर्स सुल्यूशन" म्हणत असत. ह्याच्या प्रत्येक औंसांत ४ ग्रेन सोमल असतो. ह्याचें वि०गु० १·००९ आहे.

"**लिकर आर्सेनिकाय् क्लारिडाय्** लं० सुल्यूशन आफ क्लोराइड आफ् आर्सेनिक् (ई०). (सोमल चूर drm. ss; हैड्रोक्लोरिक आसिड fl. drm. i ss; अर्कोदक o. i. १ औंस पाण्यांत तें आसिड घालून त्यांत सोमल मिळवून तो सर्व विरे तोंपर्यंत उकळावा. नंतर १ पैंट बरोबर भरण्यास पाणी लागेल तितकें घालावें). हैड्रोक्लोरिक आसिडांत सोमल विद्रुत होऊन हा द्रव झाला आहे. हें आसिड त्यास जास्ती विद्रुत करितें. ह्याच्या प्रत्येक फ्लुइड औंसांत १½ ग्रेन सोमल असतो. हा कल्प आतां अनुमत नाहीं."

योजना.—सोमलाचें अल्प प्रमाण दिलें असतां त्वचेवर आणि ज्ञानतंतूवर चिरगुणकारी व बलदायक परिणाम होतात. मोठ्या प्रमाणानें दिला असतां अन्नमार्गाचा दाह व डोळ्यांचा अभ्यंतर त्वचेचा दाह उत्पन्न होतो. यापेक्षां मोठें प्रमाण दिलें असतां विषकारक परिणाम होतात. बाह्योपचारांत हा मांसनाशक आहे, व कधीं कधीं चर्मावर लावून मग रक्तांत शोषला असतां भयंकर परिणाम होतात. हा अभ्यंतरीं विलंबी त्वग्रोगांवर योजितात, आणि ज्या त्वग्रोगांत खपल्या किंवा गांठी गांठी जमतात, त्यांवर हा प्रशस्त आहे; ह्याच्या अंगीं अँटिपीरियोडिक (कालोद्भवप्रतियोगी) धर्म आहेत म्हणून ज्वर किंवा न्यूरालजिया (ज्ञानतंतुविकार), आणि कोरीया (कंप), अपस्मार, इत्यादिक रोगांमध्यें क्विनाइनापेक्षांहि हें कधीं कधीं जास्ती गुणकारी होतें.

ह्यापासून विषकारक परिणाम होऊं लागले असतां प्रथम वांति करवावी. गळ्यांत बोटें वगैरे घालून वांति करवावी, किंवा सल्फेट आफ् झिंक ह्याचें वमन द्यावें, अथवा स्टमकपंप नामक बंब घालून पक्वाशय शुद्ध करावा, आणि वारंवार दूध, तूप हीं पाजावीं. वांतीच्या पूर्वीं व वांती झाल्यावरहि तीं पाजावीं पण ह्याच्या उतारार्थ हैड्रेटेड सेस्किआकसाइड आफ् आयर्न द्यावें. सर्व विष पोटांतून निघाल्यानंतर दुसरे दाहशांतीचे उपाय योजावे.

प्रमाण.-- आर्सीनिअस आसिडाचें १/६० ग्रेनापासून १/२४ ग्रेन पर्यंत. लिकर आर्सीनिकेलिस् ह्याचें २ मिनिमांपासून ५ मिनिम पर्यंत, व कधीं कधीं १० मिनिम पर्यंत. सोमलाचे कल्प रिकाम्या पोटावर देऊं नयेत जेवल्यानंतर द्यावे, आणि पोटांत शूळ, उम्हासे, आणि डोळ्यांच्या पापण्यांची लाली, हीं चिन्हें दिसताक्षणींच सोमलाचें प्रमाण कमी करावें किंवा तो देऊं नये.

भेळ.— ह्यांत कधीं कधीं गिप्सम व खडूची भेळ असली तर हे दोन्ही पदार्थ उष्णतेनें उडत नाहींत, ह्यावरून ओळखावें.

सोडी आर्सीनिआस् ब्रि० फा० आर्सीनिएट आफ् सोडा (इं०).

कृति.— आर्सीनियस आसिड, औंस १०; नैत्रेट आफ् सोडा, औंस ८१/२; शुष्क कार्बोनेट आफ् सोडा, औंस ५१/२; उकडतें अर्कोदक, फ्लुइड औंस ३५. शुष्क द्रव्यांचे वेगवेगळें बारीक चूर्ण करून तीं खलबत्यांत घालून चांगलीं एकत्र करावीं. नंतर तें मिश्रण एका मोठ्या चिकणमातीच्या मुशींत घालून त्याजवर झांकण ठेवावें. मग ती मूस आरक्तोष्ण करावी आणि आंतल्या द्रव्यांचें फसफसणें संपून सर्वांचा रस होई असें करावें. नंतर तो रस झालेला क्षार एका स्वच्छ दगडावर ओतावा, आणि तो घन झाला म्हणजे उष्ण असतां उकडत्या पाण्यांत विरवावा. मग तो द्रव कागदांतून गाळून स्फटिकीभवनास ठेवावा.

धर्म.— ह्याचे रंगहीन पारदर्शक लोलक असतात. त्यांची घटना— (२ सो ओ, है ओ, आर ओ, + २४ है ओ). हा पाण्यांत विरघळतो. त्याचा द्रव नैत्रेट आफ् सिल्व्हराशीं इटकरीच्या रंगाचा सांका देतो, आणि

क्लोराइड आफ् बेरिअम्, क्लोराइड आफ् क्यालसिअम् आणि सल्फेट आफ् झिंक ह्यांच्याशीं पांढरा सांका देतो, तो नैत्रिक आसिडांत विरघळतो.

कल्प.— लिकर सोडी आर्सीनियेटिस् ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् आर्सीनिएट आफ् सोडा (ई०). (३००° उष्णमान लावून निर्जल केलेला आर्सीनिएट आफ् सोडा, ग्रेन ४; अर्कोदक, फ्लुइड औंस १. हीं एकत्र मिश्र करावीं).

योजना.— आर्सीनिएट आफ् सोड्याचे गुण सोमलाप्रमाणेंच आहेत. परंतु त्यापेक्षां तो कांहींसा सौम्य आहे असें दिसतें.

प्रमाण.— स्फटिकरूप क्षाराचें $\frac{१}{१२}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{२}$ ग्रेन पर्यंत; शुष्क क्षाराचें $\frac{१}{२०}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{४}$ ग्रेन पर्यंत. लिकर सोडी आर्सीनिएटिस् ह्याचें ५ मिनिमांपासून ३० मिनिमपर्यंत. कित्येक प्रकृतींस सोमल फारसा सोसत नाहीं म्हणून त्यावेळीं तो फार सूक्ष्म प्रमाणानें द्यावा लागतो.

फेरी आर्सीनिभास ब्रि०फा० आर्सीनिएट आफ् अयर्न (ई०).

कृति.—सल्फेट आफ् अयर्न, औंस ९; आर्सीनिएट आफ् सोडा, (३००° वर उष्ण केलेला) औंस ४; आसिटेट आफ् सोडा, औंस २; उकडतें अर्कोदक, लागेल तितकें. आर्सीनिएट आणि आसिटेट आफ् सोडा हे २ पैंट पाण्यांत विरघळावे, आणि सल्फेट आफ् अयर्न हा ३ पैंट पाण्यांत विरघळावा. मग ते दोन्ही द्रव एकत्र करून जो पांढरा सांका बसतो तो वस्त्रावर धरून पुर्तेपणीं धुवावा. मग तो फडक्यांतून पिळून युक्तीनें १००° उष्णमानावर सुकवावा.

धर्म.—आर्सीनिएट आफ् अयर्न हें हिरवट रंगाचें पाण्यांत अविद्राव्य व रुचिहीन असें चूर्ण आहे. तें हैड्रोक्लोरिक आसिडांत त्वरित विरघळतें. ह्याची घटना—(३ लो ओ, आर ओ

योजना.—आर्सीनिएट आफ् अयर्न ह्यांच्या अंगीं आर्सेनिक आणि लोह ह्यांचे गुण आहेत. अनेक प्रकृतींवरले कित्येक रोग बरे होण्यास ह्याचा उपयोग करतात.

प्रमाण.— $\frac{१}{१०}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{२}$ ग्रेन पर्यंत.

पारा (मरक्युरी).

(पा. सममूल्यांश = १००)

इतर नांवें. मरक्युरी; क्इकसिल्वर (इं०), पारा (म०), पारद, रस, सूत, रसेंद्र, शिवबीज (सं०).

कृति.—पारा हा मुख्यत्वेंकरून त्याच्या सल्फ्युरेटा पासून काढतात. त्या सल्फ्युरेटाला हिंगूळ (सिनबार) म्हणतात; त्यांत लोखंड घालून उष्णता लावून ऊर्ध्व नलिकायंत्रानें पारा काढावा. पारा कधीं कधीं शुद्ध धातुरूप अवस्थेंत सांपडतो, व कधीं कधीं क्लोरीनाशीं संयुक्त सांपडतो.

बाजारांत जो पारा मिळतो त्यांत शिसें, बिस्मिथ, आणि कथिल ह्यांची भेळ असते. हा चांगल्या रीतीनें शुद्ध करणें असल्यास पुढें सांगतों ह्या रीतीनें करावा. एक लोखंडाची शिशी घेऊन तिला लोखंडाचीच वक्रनळी बसवावी; त्या शिशींत पारा व लोखंडी तारेचे तुकडे घालावे. ती शिशी उष्ण करावी, म्हणजे जो पारा उडतो तो पाण्याखालीं धरावा. त्यांतले अशुद्ध पदार्थ मागें राहतात. मग तो पारा मंद हैड्रोक्लोरिक आसिडांत घालून धुवावा. तारेमुळें पाऱ्याच्या उकळीचा जोर कमी होतो. ह्या कार्यास बाजारांत जी लोखंडी शिशी पारा घालून आणतात ती घ्यावी.

धर्म.—पारा शुद्ध असला म्हणजे पांढरा, चकचकीत द्रवरूप असा धातु असतो. तो ३९° फ्या० मानावर थिजतो; त्याचें वि०गु० १३·५९; उष्णतेनें तो सर्व उडून जातो. पारा कागदावर घेतला असतां त्याचे बारीक कण कागदावर खेळवले तरी कागदाला चिकटत नाहींत; ४०° फ्या०वर त्याची थोडी वाफ निघते, ह्याचे दोन प्रकारचे क्षार होतात, एक, प्रोटोसाल्ट्स व दुसरे, परसाल्ट्स. पाऱ्यांत पुष्कळ धातु विरघळतात; जसें—कथिल, जस्त, रुपें, सोनें, बिस्मिथ, इत्यादि आणि ह्यांबरोबर तो "अमाल्गम" (जोड) उत्पन्न करितो.

कल्प.— शुद्ध पारा औषधांत विरळा योजितात ; परंतु ह्याचे कल्प अनेक आहेत, त्यांत पारा अत्यंत सूक्ष्म स्थितींत असल्यामुळें त्यांना पाऱ्याचे गुण येतात. तेलकट, चिकट अथवा चूर्णरूप पदार्थी बरोबर पारा खलून त्याला सूक्ष्मता आणतात ; ते कल्प येणेंप्रमाणें:—

१. **हैड्रार्गिरं कं क्रीटा** त्रि० फा० मरक्युरी उइथ चाक, ग्रे पौंडर (इं०). (पारा oz. i; शुद्ध खडू ozs. ii. पाऱ्याचे रज न दिसत तोंपर्यंत ह्यांचा खल करावा).

२. **पिल्यूला हैड्रार्गिराय्** त्रि० फा० मरक्यूरियल् पिल्, ब्लू पिल् (इं०). (पारा ozs. ii; गुलकंद ozs. iii; ज्येष्टमधाचें चूर्ण oz. i. गुलकंदामध्यें पारा घालून त्याचे कण न दिसत तोंपर्यंत बारीक खलावा, मग ज्येष्टमधाचें चूर्ण घालून कुटून गोळा करावा).

३. **एम्प्लास्त्रं हैड्रार्गिराय्** त्रि० फा० मरक्यूरियल प्लास्टर (इं०). पारा ozs. iii; लिथार्ज प्लास्तर ozs. vi; आलिव आइल् fl. oz. i; रेजिन oz i. तेल कढवून त्यांत हळू हळू रेजिन मिळवावें, आणि वारंवार स्पाच्युलानें ढवळावें. नंतर पारा घालून त्याचे रज न दिसत तोंपर्यंत खलावें. मग मंदाग्नीवर लिथार्ज प्लास्तर वितळवून त्यांत तें मिळवावें).

४. **एम्प्लास्त्रं अमोनियासि कं हैड्रार्गिरो** त्रि० फा० प्लास्तर आफ् अमोनायकं उइथ मरक्युरी (इं०). गम अमोनायकं (उषक) ozs. xii; पारा ozs. iii; ओलिव आइल् fl. drm. I; गंधक grs. viii. उष्ण केलेल्या तेलांत गंधक मिळवून त्याचा एकजीव होई तोंपर्यंत सुरीनें ढवळावें. नंतर त्यांत पारा घालून त्याचे रज न दिसत तोंपर्यंत खलावें, शेवटीं त्यांत उषक पातळ करून घालून सर्व एकत्र करावें).

५. **अंग्वेंटं हैड्रार्गिराय्** त्रि० फा० मरक्यूरियल आइंट्मेंट; ब्लू आइंट-मेंट (इं०), पाऱ्याचें मलम (म०). (पारा lb. i; लार्ड (वराहवसा) lb. i; सूयट् (अविवसा) oz. i. पारा, थोडीशी वराहवसा, व थोडी अविवसा, हीं एकत्र करून त्यांत पारा चांगला मिळे तोंपर्यंत खलावें, मग बाकीच्या वसा आंत मिळवून खलून सारखें करावें).

६. **लिनमेंट हैड्रार्गिराय्** ब्रि०फा० मरक्यूरियल् लिनमेंट (ई०). (आइंटमेंट आफ् मरक्युरी oz.i; लिनिमेंट आफ् क्यांफर आणि अमोनियाचा द्रव प्रत्येक fl.oz.i. हीं एकत्र करावीं).

योजना.— मनुष्य नुस्ता पारा प्याला तरी त्याच्या योगानें शरीरास कांहीं इजा होत नाहीं. कित्येक वेळीं शेर अच्छेर पारा खाऊन गेले आहेत, तरी त्यांस कांहीं विकार झाला नाहीं. कधीं कधीं त्यापासून कांहीं क्रियाहि शरीरावर घडलेली पाहण्यांत आली आहे, त्याचें कारण असें कीं तो पारा प्रथमतः आक्सडाइज होऊन रक्तांत शोषला गेला असावा. ह्या धातूची वाफ किंवा धुरी हीं मोठी अपकारक आहे. जे लोक पाऱ्याचें काम करितात, त्यांच्या शरीरांवर पाऱ्याचे परिणाम दिसून येतात. पाऱ्याचें सूक्ष्म चूर्ण चर्मावर घासलें किंवा पोटांत गेलें तरी तेच परिणाम होतात. अल्प प्रमाणानें पाऱ्याचें औषध दिलें असतां रसक्रियेची वृद्धि होते. ह्यावरून हा लालास्रावी, पित्तस्रावी, मूत्रल, ऋतुस्रावी आहे, आणि दुसरेहि धर्म ह्याच्या अंगीं आहेत, असें मानितात. ह्याचा लालास्रावी धर्म, लाळ पुष्कळ वाहते व तोंडांतले म्यूकस सिक्रीशनस् वाहतात ह्यावरून, व हिरड्या व दुसरे आसपासचे भाग सुजून येतात त्यावरून समजावा. हीं लक्षणें प्रथमारंभींच दिसून येतात, व तीं नियामित असून अनन्य साधारण आहेत; म्हणून हें औषध देतांना पारदाचें प्रमाण कमजास्ती करणें तें ह्या लक्षणाच्या अनुरोधानें करणें भाग पडतें. लाळ वाहण्यासाठींच केवळ पारदाची योजना करितात असें नाहीं, तर पारदाचें प्रमाण शरीरांत किती गेलें त्याचें चिन्हसूचक हा परिणाम आहे. त्याची पित्तस्रावी व विरेचनक्रिया मळामध्यें पित्ताचा रंग व दुसरे पित्ताचे सत्वांश असतात, त्यावरून दिसून येते. रसपिंड, जसें पांक्रियस आणि आंतड्यांतील म्यूकस मेंब्रेन ह्यांपासून निघालेले रस त्यांची वृद्धि झाल्यामुळें मळ पातळ होतात. मूत्रपिंडाची व त्वचेची रसक्रिया वाढते, आणि आर्तवस्रावहि कधीं कधीं वाढतो; तथापि असें अनुमान होतें कीं, ह्याचे शेवटील सांगितल्यापैकीं कित्येक परिणाम रसक्रियाजनक इंद्रियावर प्रत्यक्ष घडत नाहींत; तर ही रसक्रिया शरीरांत कांहीं विकार असल्यानें

व्यंग झाली असतां पारदाच्या योगानें त्या विकारावर कार्य घडून ती सुरू होते. पारदाच्या औषधानें रोगजन्य रस शोषले जातात. ही शोषणक्रिया शोषक वाहिन्यांला उत्तेजन केल्यानें किंवा अधिक रस सांचविण्याचा बंद केल्यानें घडते किंवा कसें हें निश्चयानें सांगवत नाहीं. कोणत्याहि प्रकारानें पारा दिला असतां तो रक्तांत शोषला जातो, तो रक्तांतून शोधून काढतां येतो, आणि तो दूध, मूत्र, लाळ, घाम, पित्त, क्षतजन्य पूय, इतक्यांतून बाहेर पडतो, तोहि काढून दाखवितां येतो. ह्याशिवाय शरीरांतील अनेक प्रकारचे टिशूज, जसें— अस्थि, मज्जा, सीरस, सीनोवियल मेंब्रेन, आणि फुप्पुस ह्यांतून देखील शोधून काढलेला आहे. ह्यापासून रक्तावर जी क्रिया घडते ती चांगली शोधून काढलेली नाहीं. हा रक्तांतील सूक्ष्म पिंडाची संख्या कमी करितो, आणि फायब्रीनाचें प्रमाण कमी करितो, व. त्याला निरवीर्य करितो. पारा हा अनेक रोगांवर योजितात; त्यांपैकीं कित्येक रोगांचीं नांवें सांगतों.

इन्टर्नल् कंजेश्चन्स (अभ्यंतर रक्तसंचय) जसें - यकृताचें, मूत्रपिंडाचें, इत्यादि. अशा ठिकाणीं रसक्रिया जास्ती होऊन तेथील तुंबलेल्या रक्तवाहिन्या शिथिल होतात.

कोणत्याहि भागाच्या अक्यूट इन्फ्लमेशन (शीघ्रकारी दाह) झाला असतां शरीरावर पाऱ्याचा अंमल घडल्यानें तो दाह बहुधा शांत होतो. ह्याचें कारण असें आहे कीं, त्या भागाची रसक्रिया वाढते, किंवा केशाकृति वाहिन्यांतील अभिसरणावर क्रिया घडते, आणि रक्ताची स्थिति बदलून, दाहशांति होते. स्वास्थ्यावस्थेंत दाह (स्थेनिक इन्फ्लमेशन) होऊन जे अविकृत रस (फ्लास्टिक लिंफ्) निघवात, ते अस्वास्थ्यावस्थेंत दाह होऊन निघालेल्या रसापेक्षां पारदानें जलदी शोषले जातात. म्यूकस त्वचेपेक्षां सीरस त्वचेवर फार जलदी कार्य घडतें, तसेंच फुप्पुसापेक्षां यकृतावर जास्ती क्रिया घडते. विलंबी दाहामध्यें विकृत रस काढून टाकण्यास पारदाचीं औषधें फार प्रशस्त आहेत; जसें—काठिण्य (इन्डयुरेशन) व फायब्रीनाचे व दुसरे इफ्यूजन्स.

अंगरागजनक (इरिथिमेटिस) आणि गंडमाळा विकारासंबंधी. जे दाह होतात, त्यांवर आणि क्षयजन्य दाह ह्यांवर पारा योजिला असतां अपकारक होतो.

शीघ्रकारी संधिवायूमध्यें कित्येक वैद्य पाऱ्याचीं औषधें योजितात; परंतु ह्याच्या योगानें त्याची कालमर्यादा कमी होते किंवा नाहीं ह्याविषयीं संशय आहे, पण पेरीकार्डैटिस् किंवा एंडोकार्डैटिस् (हृद्बाह्य व हृदांतर दाह) हे संधिविकारांत असतात त्यावर पारदाचीं औषधें उपयोगी पडतात.

सीरस त्वचेच्या दाहाच्या योगानें किंवा यकृद्दाहाच्या योगानें जो जलशोथ (नळगुद) होतो, त्यावर पारदऔषधें प्रशस्त आहेत; परंतु मूत्रपिंडाला ब्राइट डिजीज् नामक जो रोग होत असतो त्यावर दिलीं असतां तीं अपकार करितात.

इडियोपाथिक् फीवर (स्वयंभुवज्वर) ह्यांवर पारदऔषधें वारंवार उपयोगी पडतात. त्यांच्या योगानें इंद्रियाची रसक्रिया वाढून रक्ताचा संचय होत नाहीं; परंतु ज्वराच्या कालमर्यादेवर ह्याची कांहीं शक्ति चालत नाहीं.

उपदंशावर केवळ पारा हेंच औषध वस्ताद आहे, असें पूर्वी मानीत असत परंतु हल्लीं ह्या विकारावर पाराच आवश्यक आहे, असें मानीत नाहींत. तथापि प्राथमिक व द्वितीय उपदंश रोगावर हा मध्यम मानानें योजीत असतात. उपदंशाचे भयंकर परिणाम जे आपल्या पाहण्यांत येतात, ते रोगापासून जितके होतात, तितके पारा अयोग्य रीतीनें दिल्यानें होतात.

शरीरांतील कोणत्याहि भागाच्या विलंबी विकारावर पाऱ्याचीं औषधें चिरगुणकारी कार्याकरितां योजितात, आणि अजीर्ण विकारांमध्यें पित्ताच्या रेचनार्थ योजितात.

बाह्योपचारांत मलमाच्या रूपानें पारा लावला असतां तो स्थलविशेषीं उत्तेजन कार्य करितो. तेणेंकरून त्या स्थळांच्या केशाकृति वाहिन्यांच्या कार्याची वृद्धि होऊन तीं औषधें शोषलीं जाऊन शरीरावर पाऱ्याचे गुण

उत्पन्न होतात. दाहयुक्त सुजलेल्या जाग्यावर मलम चोळतात. पाऱ्याचें शोषण त्वरेनें होण्याकरितां मांड्या वगैरे ठिकाणीं चोळतात.

पारदाच्या प्रमाणातिरिक्त सेवनानें भयंकर परिणाम.

अतिशय लालास्राव (टायालिजम्) होतो. जीभ आणि लालापिंड हे सुजतात, व सर्व तोंड सुजून घाण येते. हिरड्या फुगून तांबड्या होतात, आणि त्यांना किंचित काहीं लागलें असतां रक्त वाहतें. तोंडांतल्या म्यूकस त्वचेवर क्षतें पडतात, दांत ढिले होतात, व कधीं कधीं हनवस्थिहि कुजते; दिवसभर तोंडांतून लाळ व कफ दहा पांच शेर वाहतो.

अतिशय रेच होतात, त्यांत पित्त पडतें, कित्येक प्रकारचे त्वग्रोग उत्पन्न होतात. जसे एक्झीमा मरक्यूरिएलो.

अस्थित्वचेचा व अस्थींचा दाह होतो, व तोंडाविरहित भागांचाहि दाह होतो.

गंभीर ज्वरावस्था (मरक्यूरियल् एरीथिजम्) आणि जीवनीय व्यापारकांची ग्लानि होते.

ज्ञानतंतूंस विकार होतो; जसे—न्यूराल्जिक् पेन (ज्ञानतंतुवेदना), अवयवघात (पार्शियल् परालसेस्), व कधीं कधीं सर्वांगघात (ट्रेमर मरक्यूरिएलीस्) होऊन मृत्युहि येतो. हे परिणाम पारदाची वाफ घेणारांत दिसून येतात.

पारदाच्या क्रियेशीं कित्येक गोष्टींचा संबंध.

रोग्याच्या वयामुळें पाऱ्याच्या क्रियेंत फेरफार घडतो. लेंकरांस मोठ्या मनुष्यापेक्षां पाऱ्याचे परिणाम कमी होतात, म्हणजे तोंड वगैरे येत नाहीं; तथापि लहान लेंकरास पारा देण्याविषयीं जपलें पाहिजे. कारण कीं, कधीं कधीं उपद्रवकारक परिणाम घडतात.

कित्येक प्रकृतींला तर पाऱ्याचे कांहींच परिणाम घडत नाहींत. कित्येकांला तर फारच जलद लागू होतो. अशा प्रकृतीस ईमजांत

"इडियो सिंक्रसी" म्हणतात, ती कशानें उत्पन्न होते हें कांहीं सांगवत नाहीं; परंतु शरीरांत कांहीं रोग असल्यामुळें असें घडत असावें.

स्वास्थ्यावस्थेंतील शीघ्रदाह असल्यामुळें पारदाची क्रिया घडण्यास अडथळा येतो; परंतु मूत्रपिंडाचे रोग (ग्र्यान्युलर डिजीज् आफ् धि किड्नीज्) ह्यांमध्यें पारदाचें कार्य लवकर होतें. अशा अवस्थेंत पारा योजूं नये.

प्रमाण.—हैड्रार्गिरं कं क्रिटाचें, gr. v पासून gr. xv पर्यंत. पिल्यूला हैड्रार्गिरेचें, gr. iii पासून gr. x पर्यंत.

जेथें त्वचा पातळ असते अशा ठिकाणीं म्हणजे काख, जांघा ह्या ठिकाणीं पाऱ्याचें मलम अर्ध ड्रामापासून दोन ड्राम पर्यंत घेऊन मर्दन करावें. सगळ्या पारदाचें शोषण होई तोंपर्यंत मर्दन चालवावें.

भेळ.—कित्येक धातु जसें—शिसें, कथिल, जस्त, हीं पाऱ्यांत भेळलेलीं असतात. हीं असलीं ह्मणजे पारा कागदावर घेतला असतां त्याच्या गोळ्या खेळवते वेळीं त्यांच्यामागें शेंपूट राहतें. जस्त आणि कथिल हीं हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळतात. शिसें आणि बिस्मिथ हीं उष्णतेनें उडणार नाहींत, ह्यावरून ओळखावें.

क्यालोमिलास त्रि० फा० क्यालोमेल (इं०), रसकापूर (म०), रसकर्पूर, भांडकर्पूर (सं०).

कृति.—(सल्फेट आफ् मर्क्युरी, औंस १०; पारा, औंस ७; क्लोराइड आफ् सोडिअम् (मीठ) शुष्क, औंस ५; उकडतें अर्कोदक, लागेल तितकें. सल्फेट आफ् मर्क्युरी ह्यावर पाणी घालून भिजवावा. मग त्यांत पारा मिळवून त्याचे कण न दिसत तोंपर्यंत चांगला घोटावा, नंतर त्यांत मीठ मिळवून पुनः घोटावें, मग तें मिश्रण मोठ्या रिटार्टसारख्या रुंद तोंडाच्या पात्रांत घालून उष्णतेनें फूल पाडावें. तें मोठ्या आशयांत चूर्णरूप धरावें. हें चूर्ण उकडत्या अर्कोदकानें इतकें धुवावें कीं, त्या धुणीच्या पाण्यांत हैड्रोसल्फेट आफ् अमोनिया घातला असतां काळा सांका बसूं नये. शेवटीं तें चूर्ण २१२° उष्णमानाच्या आंत सुकवावें आणि

अंधारांत बंद कुपीत ठेवावें). ह्या कृतींत सल्फेट आफ् मर्क्युरी हा पाऱ्याच्या दुसऱ्या सममूल्यांशाशीं घोटला म्हणजे सल्फेट आफ् सबआक्साइड आफ् मर्क्युरी बनतो, आणि ह्यावर मिठाची क्रिया घडून सबक्लोराइड आफ् मर्क्युरी आणि सल्फेट आफ् सोडा हीं उत्पन्न होतात. हें पृथक्करण चिन्हरूपानें दर्शविलें आहे.

पहिल्या प्रयोगांत पा ऊ, गं ऊ$_3$ + पा = पा$_2$ ऊ, गं ऊ$_3$.

दुसऱ्या प्रयोगांत पा$_2$ ऊ, गं ऊ$_3$ + सो क्लो = सो ऊ, गं ऊ$_3$ + पा$_2$ क्लो.

धर्म.– क्यालोमेल फुलाच्या रूपानें असतो तेव्हां त्याच्या स्फटिकरूप चकत्या असतात. परंतु तो औषधार्थ देतात तेव्हां त्याची पिंवळट पांढरी, जड अशी भुकी असते. तिला गंध व रुचि नसते, ती उष्णतेनें उडते, तींत पोट्याशाचा द्रव मिळविला असतां काळा सांका बसतो, तो पाऱ्याचा सबआक्साइडाचा आहे, तो ऊन केला असतां आक्सिजन जाऊन पाऱ्याचे गोलक बनतात. क्यालोमेल पाण्यांत उकडून जो द्रव सांपडतो त्यांत नैत्रेट आफ् सिल्वर, सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन व चुन्याची निवळ टाकली असतां सांका पडूं नये म्हणजे तो अमिश्र आहे असें समजावें. नैत्रिक आणि हैड्रोक्लोरिक आसिडांच्या योगानें त्याचा हळू हळू परक्लोराइड उत्पन्न होतो. क्यालोमेल हा पाण्यांत, आल्कोहोलांत किंवा इथरांत विरघळत नाहीं, तो उष्णतेनें सर्व उडून जातो.

कल्प.– १. **पिल्यूला क्यालोमिलिनास कंपाजिटा** ब्रि०फा० काम्पौंड पिल् आफ् क्यालोमेल (ई०). (क्यालोमेल आणि सल्फ्युरेटेड अँटिमनी प्रत्येक, औंस १; गोइयाक रेझन ह्याचें चूर्ण, औंस १; एरंडेल, फ्लुइड औंस १. हीं एकत्र करून गोळा बनवावा.) ह्या गोळीच्या ५ ग्रेनांत क्यालोमेलाचा एक ग्रेन असतो.

२. **अंग्वेंटम् क्यालोमिलिनास** ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् क्यालोमेल (ई०). (क्यालोमेल, ग्रेन ८०; प्रिपेर्ड लार्ड (वराहवसा), औंस १. हीं एकत्र मर्दावीं. ह्या मलमाच्या ४० ग्रेनांत क्यालोमेलाचा सुमारें १ ग्रेन असतो.

योजना.—क्यालोमेल हें शरीरांत शोषलें गेलें म्हणजे पूर्वोक्त पाऱ्याचे परिणाम घडतात. ह्याचा विलक्षण प्रकार असा आहे कीं, ह्यापासून स्थलविशेषीं फारसा दाह होत नाहीं. हें रेचक आहे, तेणेंकरून पित्ताची व आंतड्यांतील रसाची रसक्रिया वाढवितें. ह्यास्तव यकृत् विकारावर आणि पोर्टल् अभिसरणाच्या प्रतिबंधावर देण्यास उपयुक्त होतें. हें लहान लेंकरांस दिलें असतां हिरवट रंगाचे रेच होतात. उपदंशावर अफिणीशीं मिश्र करून देतात; तेणेंकरून रेच न होतां तोंड येतें. प्लमर्स पिल् ही गोळी बहुतकरून विलंबी त्वग्रोगांवर देतात, त्यांत अंटिमनी आणि गोएक असल्यामुळें ती चिरगुणकारी क्रियेस सहाय होते.

प्रमाण.—रेचकार्थ क्यालोमेलाचें प्रमाण २ ग्रेनांपासून ६ ग्रेन पर्यंत द्यावें. तीन किंवा चार ग्रेन क्यालोमेलाची गोळी करून रात्रौ देण्याचा परिपाठ आहे, आणि दुसरे दिवशीं प्रातःकाळीं सोनामुखीचा काढा करून त्यांत क्षाररेचक घालून द्यावा, तेणेंकरून पित्ताचे जुलाब होतात व पारद शरीरांत राहत नाहीं. हा कृमीवरहि योजितात. पाऱ्याच्या अंगीं विशेषें-करून कृमिनाशक धर्म आहेत असें नाहीं. तोंड देण्याकरितां अर्ध ग्रेनापासून २ ग्रेन पर्यंत वारंवार द्यावा. प्लमर्स पिल्चें प्रमाण ५ ग्रेनां-पासून १० ग्रेन पर्यंत चिरगुणकारी कार्यार्थ द्यावें.

भेळ.—क्यालोमेलांत कधीं बायक्लोराइड आफ् मर्क्युरीचा अंश करतांना राहतो. तो क्यालोमेल उकळतांना जें पाणी राहतें त्याची वर सांगितल्या प्रमाणें परीक्षा केल्यानें समजून येतो. बुद्धिपूर्वक भेळलेले पदार्थ जसे—सफेता, सल्फेट आणि कार्बोनेट आफ् बरायटा, हे उष्णतेनें उडत नाहींत, कार्बोनेट हे आसिडाच्या योगानें फसफसतात.

हैड्रार्गिरम् करोजिवम् सब्लिमेटम् ब्रि० फा० करोजिव् सब्लिमेटम्; पर क्लोराइड आफ् मर्क्युरी (इं०), रसपुष्पं (सं०). [पर्याय शब्द. हैड्रार्गिराय् बायक्लारिडम् (लं०)].

कृति.—(सल्फेट आफ् मर्क्युरी, औंस २०; क्लोराइड आफ् सोडिअम् (मीठ), औंस १०; ब्ल्याक आक्साइड आफ म्यांगनीज ह्याचें बारीक

चूर्ण, औंस १; सल्फेट आफ् मर्क्युरी आणि मीठ ह्या प्रत्येकाचें बारीक चूर्ण करून तीं आक्साइड आफ् म्यांगनीज ह्याशीं चांगलीं मिश्र करावीं. मग हें मिश्रण एका उंचट व हिरव्या कांचेच्या पात्रांत घालून त्यास वालुकायंत्रद्वारें बेताची उष्णता लावून करोजिव् सब्लिमेटाचें फूल पाडावें, फूल पाडल्यानंतर तो क्षार कुपींत भरून ठेवावा).

मिठाबरोबर सल्फेट आफ् मर्क्युरी उष्ण केला असतां दुहेरी पृथग्भवन घडतें, आणि क्लोराइड आफ् मर्क्युरी व सल्फेट आफ् सोडा हे उत्पन्न होतात. जसें,

$$\text{पा ऑ, गं ऑ}_3 + \text{सो क्लो} = \text{सो ऑ, गं ऑ}_3 + \text{पा क्लो.}$$

धर्म.—ह्याच्या जड पांढऱ्या स्फटिकरूप ढेंपा असतात, त्याची रुचि तुरट व कळकट असते. हा २० भाग थंड पाण्यांत विरघळतो. आलकहोलांत जास्ती विरघळतो, आणि ईथरांत तर बराच विरघळतो. उष्णतेनें ह्याचा रस होऊन अगदीं उडून जातो. ह्याच्या द्रवांत आल्कलीज आणि चुन्याचें पाणी टाकलें असतां पिवळा किंवा भगवा त्रिन्आक्साइडाचा सांका पडतो. हा सांका उष्ण केला असतां त्यांतून आक्सिजन निघून पारा वेगळा पडतो. ह्याचा द्रव आल्ब्यूमनास सांकळवितो आणि त्याच्याशीं अविद्राव्य संयुक्त पदार्थ उत्पन्न करितो. हा उष्णतेनें सर्व उडून जातो.

योजना.—हा बळकट दाहोत्पादक आहे. ह्याचें मोठें प्रमाण घेतलें असतां शिंधीप्रदेशांत जळती लागते, आणि वांति व रेच होतात. चर्माला लागलें असतां मांसनाशक कार्य होतें. हें फार अल्प प्रमाणानें दिलें असतां दीर्घकालिक विकारांवर (ते उपदंशजन्य असोत, किंवा नसोत. जसे—खवळ्याचा त्वग्रोग, अस्थित्वग्रोग, इत्यादि.) चिरगुणकारी कार्यार्थ योजितात. बाह्योपचारांत लोशन, चिपकारी, गंडूष (गुळणी), किंवा मलम ह्या रूपानें चिरकालिक त्वग्रोग, क्षतयुक्त गलरोग, म्यूकस त्वचेपासून वाहणारे मेह, इत्यादि चिरकालिक विकार ह्यांवर योजितात. ह्या औषधा पासून पारदाचे सर्व परिणाम होतात.

प्रमाण.— ग्रेनाचा $\frac{1}{20}$ पासून $\frac{1}{4}$ ग्रेनपर्यंत द्रव किंवा गोळी करून द्यावें.

व्यधिकरण.—द्रवस्थितींत, ज्या उद्भिज्ज किंवा प्राणिज पदार्थांत अल्ब्यून, ट्यानिन, इत्यादि असतात, त्यांबरोबर हें सांका देतें. ह्याशिवाय तें आल्कलॉज, आल्कलाइन सल्फ्युरेट्स, आयोडाइड्स, टार्टार एमेटिक् ह्यांच्या योगानेंहि पृथग्भूत होतें.

हैद्रार्गिरम् अमोनायटम् ब्रि०फा० अमोनियटेड मर्क्युरी; अमोनियो क्लोराइड आफ् मर्क्युरी; व्हैट प्रिसिपिटेट आफ् मर्क्युरी (ई०). [पर्याय शब्द. हैद्रार्गिराय् अमोनियो क्लारिडम्, लं०; हैद्रार्गिराय् प्रिसिपिटेटम् आल्बम्, एडिं०].

कृति.—(करोजिव् सब्लिमेट, औंस ३; सुल्यूशन आफ् अमोनिया, औंस ४; अर्कोदक, पैंट ३. करोजिव् सब्लिमेट उष्णता लावून पाण्यांत विरवावा, तो द्रव थंड झाल्यावर त्यांत अमोनिया टाकून वारंवार हालवावा. सांका बसतो तो कागदावर गाळून अर्कोदकानें पुर्तेपणीं धुवावा आणि शेवटीं सुकवावा.) करोजिव् सब्लिमेट ह्याच्या द्रवांत अमोनिया टाकला असतां केवळ आक्साइड आफ् मर्क्युरी ह्याचा सांका बसत नाहीं, तर वरील पदार्थाचा सांका बसतो.

धर्म.—ह्याची पांढरी जड भुकणी असते, ही उष्ण केली असतां हिचें फूल उडतें, तें पाण्यांत विरत नाहीं. हैद्रोक्लोरिक आसिडांत फसफसल्याशिवाय हें विरतें, आणि त्यांत पोट्याश घालून उकळलें म्हणजे अमोनियाच्या वाफा निघतात, आणि बिनआक्साइड आफ् मर्क्युरी झाल्यामुळें त्याला पिंवळा रंग येतो. हिची घटना बहुतेकांनीं असी मानली आहे. डबल् क्लोराइड आणि आमाइड आफ् मर्क्युरी (पा क्लो$_2$ + पा, नै है$_2$). ह्याच्या वास्तविक घटनेविषयीं संशय आहे.

कल्प.—अंग्वेंटम् हैद्रार्गिराय् अमोनायटाय् ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् अमोनायटेड मर्क्युरी (ई०). [पर्याय शब्द. अंग्वेंटम् प्रिसिपिटेटाय् आल्बाय्].

कृति.—(अमोनायटेड मर्क्युरी, ग्रेन ६४; सिंपल् आइंटमेंट, औंस १. हीं एकत्र मर्दावीं).

योजना.—अमोनियो क्लोराइड हें अभ्यंतरीं कधीं देत नाहींत. बाह्योपचारांत हें उवा मारण्यास प्रशस्त आहे. ह्याशिवाय चिरकालिक त्वग्रोगांवर उत्तेजन कार्यार्थ लावण्यास हें योजितात.

भेळ.— चाक, कार्बोनेट आफ् लेड (सफेता), प्लास्तर आफ् पारिस, इत्यादि पदार्थ त्यांत असतात. उष्णतेनें त्याचें फूल उडत नाहीं, व तीं कार्बोनिक आसिड असल्यानें फसफसतात.

हैड्रार्गिराय् आयोडाइडं विरिडी ब्रि०फा० ग्रीन आयोडाइड आफ् मर्क्युरी (इ०).

कृति.—(पारा, oz. i; आयोडीन, ग्रेन२७८; रेक्टिफाइड स्पिरिट लागेल तितकें. आयोडीन आणि पारा हे एकत्र मर्दावे, आणि त्यांत हळू हळू स्पिरिट मिळवीत जावें, व पाऱ्याचे कण अदृश होत तोंपर्यंत मर्दन करावें. सौम्य अग्नीवर तें औषध सुकवावें, व त्यावर प्रकाश पडूं देऊं नये. नंतर तें एका काळ्या शिशींत बंद करून ठेवावें). येथें आयोडीन स्पिरिटाच्या योगानें विरघळतें म्हणून त्याचे अत्यंत सूक्ष्मांश होतात ते पाऱ्याबरोबर मर्दन केले म्हणजे त्यांचा प्रत्यक्ष संयोग होतो.

धर्म.—ह्या रीतीनें हें तयार केलें म्हणजे हिरवट पिवळी भुकी असते, ती जपून उष्ण केली असतां फुलाप्रमाणें उडून तांबडे स्फटिक होतात, ते पुनः सत्वर पिवळे होतात; आणि ती भुकी उजेडांत उघडी ठेवली असतां काळी होते, ती पाण्यांत किंवा मिठाच्या द्रवांत विरघळत नाहीं. प्रकाशादिकांनीं हिचें पृथग्भवन होऊन त्रिनआयोडाइड आफ् मर्क्युरी होतो. घटना— (पा$_2$ आ).

योजना.—आयोडाइडाचे गुण क्यालोमेलाप्रमाणें आहेत. ह्यापासून फारसा दाह उत्पन्न होत नाहीं, व ह्यांत रेचक धर्महि कांहीं कमी आहे. ह्याचे परिणाम शरीरावर लवकर होतात. गंडमाळा होणाऱ्या प्रकृतीमध्यें उपदंशविकार झाला असतां त्यावर हें योजण्याविषयीं सांगितलें आहे. अभ्यंतरीं हें चिरगुणकारी आहे, व बाह्योपचारांत हें चिरकालिक त्वग्रोगांवर उपयोगी आहे.

प्रमाण.— १ ग्रेन पासून ३ ग्रेन पर्यंत.

भेळ.—ह्यांत कधीं कधीं बिनआयोडाइड आफ् मर्क्युरी असतो. तो बळकट दाहोत्पादक आहे. हा मिठाच्या पाण्यांत व स्पिरिटांत विद्रुत होतो, ह्यामुळें ओळखतां येतो.

हैड्रार्गिराय् आयोडाइडम् रुब्रं ब्रि०फा० रेड आयोडाइड आफ् मर्क्युरी (इं०).

कृति.—(करोजिव् सब्लिमेट, औंस ४; आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम् औंस ५. हीं पाण्यांत निरनिराळीं विद्रुत करून मग ते द्रव मिश्रित करावे. रेड आयोडाइडाचा जो सांका बसतो, तो गाळून घेऊन धुऊन शुष्क करावा.) ह्या कृतींत जें पृथग्भवन होतें, तें चिन्हरूपानें खालीं दर्शविलें आहे.

(पा क्लो + पो आ = पा आ + पो क्लो).

धर्म.—ह्याचे स्फटिकरूप सुंदर शेंद्री रंगाचें चूर्ण असतें. तें उष्ण केलें म्हणजे पिवळें होतें. तें पाण्यांत विरघळत नाहीं. आल्कोहोलांत थोडेंसें विरघळतें; परंतु ईथर व आयोडाइड्स ह्यांचा पाण्यांतला द्रव ह्या दोहोंत तें पुष्कळ विरघळतें. उष्णतेनें तें सर्व उडून जातें.

कल्प.—**अंग्वेंटम् हैड्रार्गिराय् आयोडायडाय् रुब्राय्** ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् रेड आयोडाइड आफ् मर्क्युरी (इं०). (रेड आयोडाइड आफ् मर्क्युरीचें बारीक चूर्ण, ग्रेन १६; सिंपल् आइंटमेंट, औंस १. हीं एकत्र मर्दावीं).

योजना.—रेड आयोडाइड ह्याची क्रिया करोजिव् सब्लिमेटा प्रमाणें घडते, आणि तो हिरव्या आयोडाइडापेक्षां अति तीव्र आहे. हा मुख्यत्वेंकरून बाह्योपचारांत मलमाच्या रूपानें पिंडांच्या सुजेवर लावतात, आणि उपदंशजन्य अस्थित्वकाची सूज व गलगंड ह्यांवरहि लावतात. जेथें करोजिव् सब्लिमेट योजितात त्या विकारावर हाहि तसाच योजितात.

प्रमाण.—$\frac{1}{12}$ ग्रेनापासून $\frac{1}{3}$ ग्रेन पर्यंत.

हैड्रार्गिराय् नैत्रेटिस् लिकर आसिडस् ब्रि० फा० आसिड् सुल्यूशन आफ् नैत्रेट आफ् मर्क्युरी (इं०).

कृति.—(पारा, औंस ४; नैत्रिक आसिड, फ्लुइड औंस ३$\frac{1}{4}$; अर्कोदक फ्लुइड औंस ४. नैत्रिक आसिड आणि पाणी मिश्र करून त्यांत पारा घालावा आणि उष्णता न लावतां तो त्यांत विरघळावा, नंतर तो द्रव १५ मिन्युटांपर्यंत हळू हळू उकडावा. थंड झाल्यावर बंद कुपींत ठेवावा).

धर्म आणि घटना.—ह्या द्रवांत नैत्रिक आसिड व नैत्रेट आफ् मर्क्युरी (पा ३ओ, नै ३ओ$_5$) व पाणी हीं आहेत. हा द्रव रंगहीन असून बळकट अम्ल धर्म दर्शवितो; त्यांत पोट्याश टाकला असतां पिंवळा सांका बसतो.

कल्प.— **अंग्वेंटम् हैड्रार्गिराय् नैत्रेटिस्** ब्रि० फा० आइंटमेंट आफ् नैत्रेट आफ् मर्क्युरी (इं०). [पर्याय शब्द. अंग्वेंटं सिट्रिनं (एडिं०)].

कृति.—(पारा, औंस ४; नैत्रिक आसिड, फ्लुइड औंस ८; प्रिपेर्ड लार्ड (वराहवसा), औंस १५; आलिव् आइल, फ्लुइड औंस ३२. नैत्रिक आसिडांत उष्णतेच्या योगानें पारा विरघळून तो द्रव वसा आणि तेल हीं वाटर-बाथावर कढवून त्यांत चांगला मिश्र करावा. जर ह्या मिश्रणांत फेंस न आला तर असें होई तोंपर्यंत उष्णता वाढवावी).

योजना.—नैत्रेट आफ् मर्क्युरीचा आसिड द्रव हा बळकट मांसनाशक आहे, आणि तो कित्येक दुष्ट व्रणांवर स्थलविशेषीं लावतात. मलमापासून उत्तेजक कार्य होतें, तें त्वग्रोगांवर लावण्यास योजितात, आणि मुख्यत्वेंकरून चिरकालिक नेत्रदाह विकार, जसे—आफ्थाल्मिया टारसाय् इत्यादिकांवर योजितात. हें मलम पाहिजे तसें मंद करावें.

प्रमाण.—आसिड द्रव हा अभ्यंतरीं योजीत नाहींत.

हैड्रार्गिराय् आक्सिडम् रुब्रं ब्रि० फा० रेड आक्साइड आफ् मर्क्युरी (इं०). [पर्याय शब्द. हैड्रार्गिराय् नैत्रिको आक्सिडम् (लं०)].

कृति.—(पारा, oz. viii; नैत्रिक आसिड, fl. oz. iii; अर्कोदक, fl. oz. ii.

नैत्रिक आसिड मंद करून त्यांत अर्धा पारा विरवावा, मग तो द्रव सुके तों-पर्यंत आटवावा, नंतर हें द्रव्य बाकीच्या पान्याबरोबर खलावें, मग उथळ पात्रांत तें ठेवून त्याला मंदाग्नि लावावा, तो त्यांतील तांबड्या वाफा निघण्याच्या बंद होई तोंपर्यंत वाढवावा).

धर्म.—ह्याच्या तांबड्या स्फटिकरूप चकचकीत खपल्या असतात, त्या सडकून तापल्या असतां त्यांतून तांबड्या वाफा न निघतां त्याचें फूल उडतें.* तें पाण्यांत विरघळत नाहीं; परंतु हैड्रोक्लोरिक आसिडांत व नैत्रिक आसिडांत विरघळतें. घटना— (पा O_2).

कल्प.— अंग्वेंट हैड्रार्गिराय् आक्सिडाय् रुब्रै ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् रेड आक्साइड आफ् मर्क्युरी (इं०). (रेड आक्साइड आफ् मर्क्युरी ह्याचें बारीक चूर्ण, ग्रेन ६४; सिंपल् आइंटमेंट, औंस १. हीं एकत्र मर्दावीं.) ह्या मलमाच्या २८ ग्रेनांत आक्साइडाचा १ ग्रेन असतो.

योजना.— हें नैत्रिक आक्साइड बाह्योपच्यारांत योजितात. तेव्हां तें बळकट दाहोत्पादक व मांसनाशक कार्य करितें. आप्थाल्मिया (नेत्ररोग) ह्यावर ह्याचें मलम करून लावतात, व चिरकालिक क्षतांवरहि लावतात. लिंगार्श, उपदंशाचे व्रण, फंगस अल्सर (मांसशातन व्रण) इत्यादि रोगांवर लावायास देतात.

भेळ.— ह्यांत विटकर, शेंदुर, गेरू, इत्यादि तांबड्या चूर्णांची भेळ, असते. तीं उष्णतेनें उडून जात नाहींत ह्यावरून ओळखावीं. त्यांत कधीं कधीं अपृथग्भूत नैत्रेट आफ् मर्क्युरी असतो; उष्णतेनें त्याच्या तांबड्या वाफा निघतात, त्यावरून तो ओळखावा. तो पाण्यांतहि विद्रुत होत असतो.

हैड्रार्गिराय् सल्फ्युरेटं ब्रि०फा० सल्फ्युरेट आफ् मर्क्युरी; सिनबार (इं०), शिंगुप (म०), रसंसिंदूर (सं०).

कृति.—(पारा, lb. ii; गंधक, oz v. गंधक विस्तवावर वितळून त्यांत पारा ओतून मिश्र करावा, आणि गंधकास ऊत येऊं लागला म्हणजे विस्तवावरून

उतरावा, व त्या गंधकानें पेट घेऊं नये म्हणून त्यावर झटकन झांकण घालावें. थंड झाल्यावर सर्वांची भुकणी करून भट्टी लावून फूल काढावें.) वितळलेला गंधक पाऱ्यासमक्ष आणला म्हणजे त्याचा साक्षात् संयोग घडतो, आणि जो संयोगी पदार्थ होतो, तो फुलाच्या रूपानें उडवून धरतात.

धर्म.—ह्याचे काळसर तांबडे चकचकीत स्फटिकरूप तुकडे असतात, ते बारीक खलले म्हणजे सुंदर तांबड्या रंगाचें चूर्ण होतें. त्याला "वर्मिलियन" म्हणतात. तो पाण्यांत किंवा आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं. हा एकटा उष्ण केला असतां सर्व उडून जातो; परंतु पोट्याश ह्याशीं मिश्र करून उष्ण केला असतां पाऱ्याचे गोळे वेगळे होतात. घटना— (पा गं).

योजना.—ह्याची धुरी चर्मावर दिली असतां तो स्थलविशेषीं चिरगुणकारी कार्य करितो, आणि रक्तांत शोषला जाऊन पाऱ्याचे परिणाम घडतात. हा हवेंत उष्ण केला म्हणजे पृथग्भूत होतो, सगळा न झाला तरी अंशतः होतोच. उपदंशादि व्रणोगांवर ह्याची धुरी घेण्यास घेतात. उपदंशाच्या योगानें टाळ्याला भोंक पडत असतें, व गळ्यांत क्षतें पडत असतात, त्यावर हुक्क्यांत घालून ओढायास (धूम्रपानास) हा देतात. हा अभ्यंतरीं विरळा योजितात.

प्रमाण.—धुरीसाठी देणें तो अर्धा ड्राम घेऊन लोखंडाच्या पत्र्यावर ठेवून तापवावा, आणि त्याची धुरी रोग्यास द्यावी, व रोग्याला वरून कांबळें वगैरेचें पांघरूण घालावें. तोंडांत किंवा गळ्यांत धुरी देणें असल्यास गळणीच्या द्वारां धुरी द्यावी.

भेळ.—शेंदुर (रेड लेड), गेरू (रेड आक्साइड आफ् अयर्न), आणि विटकर, हीं उष्णतेनें उडत नाहींत, ह्यावरून ओळखतां येतात. कधीं कधीं मनशीळ असते, ती कोळसा मिश्र करून उष्ण केली असतां लसणाची घाण येते, ह्यावरून व आर्सेनिकाच्या दुसऱ्या परीक्षेनें ओळखतां येते.

सल्फेट आफ् मर्क्युरी ब्रि०फा० (परिशिष्ट A).

कृति.—(२० औंस पारा, १२ फ्लुइड औंस सल्फ्यूरिक आसिड ह्यांत उष्णतेच्या योगानें विरघळावा, आणि शुष्क पांढरा क्षार होईपर्यंत द्रव अटवावा.

धर्म आणि **घटना.**—ह्याचें पांढरें स्फटिकरूप चूर्ण असतें तें पाण्याच्या योगानें पृथग्भूत होऊन पिवळट रंगाचें पाऱ्याचें एक सबसाल्ट (३ पा ३०, गं ३०₃) उत्पन्न होतें. हा क्षार उष्णतेनें उडून जातो. ह्याची घटना—(पा ३०, गं ३०₃.)

उपयोग.—हा करोजिव् सब्लिमेट आणि क्यालोमेल हीं तयार करण्यास मात्र उपयोगीं पडतो. पिवळा सबसल्फेट जो वर सांगितला तो "टरबिथ् मिनरल्" ह्या नांवानें नस्यार्थ योजितात.

रुपें. (आर्गेंटं).

(रु. सममूल्यांश=१०८)

सिल्वर ब्रि०फा० (परिशिष्ट). आर्गेंटं (ल०), सिल्वर (इं०), रुपें, चांदी (म०), रौप्य, रजत (सं०).

रुपें हें धातुच्या रूपानें औषधांत कधीं योजीत नाहींत; परंतु तें इतर औषधांची परीक्षा करण्यासाठीं घेतलें आहे. हें शुद्ध असतें तेव्हां पांढरें शुभ्र असून घनवर्धनीय आहे. विशिष्टगुरुत्व १०·५०. सल्फ्युरेटेड हैड्रोजनानें लागलेंच काळें होतें; परंतु हवेंत आक्सडाइज होत नाहीं. हें नैत्रिक आसिडांत विरघळतें, म्हणून हें आसिड आसेटिक आसिडांत भेळलेलें असलें तर ह्याच्या योगानें त्याची परीक्षा होते. ह्या कारणासाठीं रुप्याचा वर्ख घेतात.

आर्गेंटाय् नैत्रास ब्रि०फा० नैत्रेट आफ् सिल्वर (इं०). [व्यावहारिक नांव, ल्यूनर कास्टिक (इं०), काडीखार (म०)].

कृति.—नैत्रिक आसिडांत रुपें विरघळून तो द्रव आटवतात, आणि

स्फटिकीभवनास ठेवतात; अथवा सुकेपर्यंत आटवून त्याचा रस करितात, तो लोखंडाच्या साच्यांत ओततात.

धर्म.—नैत्रेट आफ सिल्वर (रू ३०, नै ३०) स्फटिकरूप असलें म्हणजे त्याचे रंगहीन दीर्घचतुरस्र असे स्फटिक असतात. ह्याचा रस करून ओतून पेन्‌शिलीसारख्या पाढऱ्या काड्या बनविल्या म्हणजे त्याची रचना स्फटिकरूप नसते. हें ६° फ्या० उष्णमानावर आपल्या वजना इतक्या पाण्यांत विरघळतें. हें आलकोहोलांत विरघळत नाहीं. हें त्वचेला लागलें असतां काळा डाग पडतो, आणि प्राणिज पदार्थांबरोबर एक अविद्राव्य संयुक्त पदार्थ उत्पन्न होतो. हें उजेडांत ठेवूं नये, ठेवलें असतां पृथग्भूत होऊन बिघडतें.

कल्प.—व्हाल्यूमेत्रिक सुल्यूशन आफ् नैत्रेट आफ् सिल्वर ब्रि० फा० (नैत्रेट आफ् सिल्वर, १४·७५ ग्रेन; अर्कोदक, फ्लुइड औंस २०. ह्यांचा द्रव करावा.) हा द्रव हैद्रोसायानिक आसिडाचें प्रमाण शोधून काढण्यास योजितात. ह्याशिवाय क्लोराइड्स इत्यादिकांची परीक्षा करण्यास घेतात.

योजना.—बाह्योपचारांत हा लावला असतां स्तंभक, दाहोत्पादक स्फोटकारी होतो, आणि मांसनाशकहि होतो; तात्पर्य जसा लावावा तसें कार्य करितो. ह्यास्तव हा द्रवरूपानें अर्धग्रेना पासून अर्धड्राम पर्यंत दर औंस पाण्यास घ्यावा, किंवा घनरूपानें योजावा. अभ्यंतरीं अल्प प्रमाणानें हा पक्काशय व आंतड्यांच्या त्वचेवर स्तंभक व चिरगुणकारी कार्य करितो. हा रक्तांत शोषला जाऊन स्तंभनकार्य उत्पन्न करितो, आणि ज्ञानतंतूंची शक्ति वाढवितो. पुष्कळ दिवस ह्याचें सेवन केलें असतां अंगावर निळे किंवा शिशासारखे डाग पडतात. तीन महिने पर्यंत सतत ह्याचें सेवन केलें असतां असे परिणाम होतात; त्याच्यापूर्वी होत नाहींत. सविष दंशाचा व्रण, विस्फोटव्रण (ते उपदंशाचे किंवा इतर असोत) एरीसिपेलेटस् (एकाएकीं सुजलेले) भाग ह्यांवर, आणि अवाळू, चामखीळ, वगैरे ह्याची वाढ बंद करण्यासाठीं नैत्रेट आफ् सिल्वर लावतात. ब्लिस्टरा-प्रमाणें फोड आणायासाठीं चर्मावर हा लावतात; आणि निरनिराळ्या शक्तीचा ह्याचा द्रव करून तो घड्या, व डोळ्यांवर सोडण्यासाठीं पिचकाऱ्या,

ह्या करितां योजितात. डोळ्यांच्या दाहावर हें औषध प्रशस्त आहे. अभ्यंतरीं आमाशयांतील विलंबी दाहापासून झालेले विकार ज्यांत ओकारी व शूळ होत असतो, त्यांवर ह्याचा द्रव देतात. ह्याशिवाय कित्येक प्रकारच्या अतिसारावर व कंपरोग आणि अपस्मार ह्यांवर ज्ञानतंतूंची शक्ति वाढण्यासाठीं योजितात.

प्रमाण.— नैत्रेट आफ् सिल्वर, $\frac{1}{4}$ ग्रेनापासून $\frac{1}{2}$ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्तीं ज्याच्या योगानें पृथग्भूत होणार नाहीं अशा पदार्थांबरोबर (गोंदा बरोबर) द्यावें.

व्यधिकरण.—नैत्रेट आफ् सिल्वराचा द्रव अर्कोदकांत करावा. साध्या पाण्यांत क्लोराइड्स असल्यामुळें त्याचें पृथग्भवन होतें. हें द्रवरूपानें कधीं देत नाहींत, कारण ह्याची रुचि फार वाईट असून ज्या काढ्याबरोबर देतात, तो ह्याचें पृथकरण करितो. क्लोराइड आफ् सिल्वर आणि ह्याच्या पृथकरणापासून झालेले इतर अविद्राव्य संयुक्त पदार्थ कदाचित् शरीरावर कार्य त्यासारखेंच करितील असें अनुमान होतें.

भेळ.— ह्यांत तांबें, शिसें ह्यांची भेळ असते, व कदाचित रस केलेल्या क्षारांत सोराहि असतो. जर त्यांत तांबें वगैरे असलें तर मिठानें सांका पाडल्यानंतर तो द्रव सल्फ्युरेटेड हैद्रोजनानें काळा होतो. शिसें असलें तर जो सांका बसतो तो अमोनियानें सर्व विद्रुत होत नाहीं. जर सोरा किंवा दुसरा कोणताहि पदार्थ असला तर रुप्याच्या क्षाराच्या १७ ग्रेनांस मिठाचे ६ ग्रेन सांका पाडण्यास पुरे होत नाहींत.

आर्गेंटै आक्सिडम् ब्रि०फा० आक्साइड आफ् सिल्वर (ई०). (नैत्रेट आफ् सिल्वर औंस $\frac{1}{2}$, ह्याचा ४ फ्लुइड औंस अर्कोदकांत द्रव करून तो ४ पैंट किंवा लागेल तितक्या चुन्याच्या निवळींत ओतावा, आणि तें मिश्रण हालवून एकीकडे सांका बसण्यास स्थिर ठेवावें. मग वरची निवळ काढून टाकावी, आणि तो गाळ गळणीवर घालून अर्कोदकानें धुवावा, व २१२° उष्णमान लावून सुकवावा आणि बंद कुपींत ठेवावा).

धर्म.—आक्साइड आफ् सिल्वर (रु ऑ) हें काळसर हिरवट रंगाचें चूर्ण आहे. तें अधिक वेळ राहिल्यानें काळें होतें. तें पाण्यांत विरत नाहीं; परंतु अमोनिया किंवा नैत्रिक आसिड ह्यांत फसफसल्या शिवाय विरघळतें. हें उष्णतेच्या व प्रकाशाच्या योगानें पृथग्भूत होऊन रुपें वेगळें पडतें.

योजना.—ह्याची योजना नैत्रेटासारखीच आहे. त्यांत अंतर इतकेंच कीं, ह्याचें कार्य मंद होतें. रक्तांत शोषण झाल्यानंतर बाकीचे परिणाम तसेच होतात. रक्तस्राव बंद करण्यास हें मोठें स्तंभक आहे असें कित्येकांनीं मानलें आहे. जेथें रुप्याचे परंपरा संबंधानें परिणाम घडावयाचे असतात, जसे ज्ञानतंतूंवर, तेथें हें फार प्रशस्त आहे.

प्रमाण.—अर्ध ग्रेनापासून २ ग्रेन पर्यंत, गोळी करून द्यावें.

क्लोराइड आफ् सिल्वर ह्याचाहि औषधांत उपयोग करितात. ह्याची क्रिया आक्साइडासारखीच आहे.

सुवर्ण (आरम्).

(सु. सममूल्यांश=१९६·५)

आरं ब्रि०फा० (परिशिष्ट B.) गोल्ड (इं०), सुवर्ण, कांचन, हिरण्य, हाटक, रुक्म (सं०), सोनें (म०).

धर्म.—सोनें शुद्ध असलें तर मृदु, घनवर्धनीय पिवळ्या रंगाचा असा धातु आहे. ह्याचें विशिष्टगुरुत्व १९·५. हें केवळ परीक्षेसाठीं फार्माकोपियांत घेतलें आहे. नैत्रिक आसिडानें किंवा दुसऱ्या एकल्या आसिडानें त्याव कांहीं कार्य घडत नाहीं; परंतु मोकळें क्लोरीन त्यास खातें. क्लोरीन आहे किंवा नाहीं ह्याच्या परीक्षेसाठीं हें घेतात.

योजना.—सोनें हें अत्यंत सूक्ष्मावस्थेंत (पल्विस आरे) किंवा सोन्याचा टरआक्साइड (सु $ऑ_3$) अथवा टर क्लोराइड (सु $क्लो_3$) ह्या रूपानें औषधांत योजितात; आणि त्याचें कार्य बहुधा पाऱ्यासारखेंच होतेंसें दिसतें;

हें मुख्यत्वेंकरून उपदंश व गंडमालादिक रोगांवर योजितात. अद्यापि ह्याचे गुण चांगले शोधून काढले नाहींत. ह्याचा जो कल्प वारंवार योजण्यांत येतो तो डबल् क्लोराइड आफ् गोल्ड आणि सोडिअम् होय; (सु क्लो, सो क्लो + ४ है ऑ). हा क्षार नारंगी रंगाचा व चतुष्कोणी स्फटिकरूप असतो. दंतवैद्य दंतव्रण रोपणार्थ ह्याच्या वर्खाचा उपयोग करितात.

प्रमाण.— सोन्याचें चूर्ण $\frac{1}{4}$ ग्रेनापासून एक ग्रेन पर्यंत. टरआक्साइड $\frac{1}{10}$ ग्रेन पासून अधिक. टरक्लोराइड किंवा द्विक्षाराचें $\frac{1}{20}$ ग्रेन किंवा जास्ती. हा क्लोराइड फार सविष आहे, तो करोजिव् सब्लिमेटा प्रमाणें कार्य करितो.

प्लाटिनम्.

(प्ला. स॰ मू॰ = ९८५).

प्लाटिनम् हा जड पांढरा रूप्यासारखा धातु आहे. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व २१ आहे. तो कोणत्याहि आसिडानें खाला जात नाहीं; परंतु क्लोरीन किंवा नैत्रो हैड्रोक्लोरिक आसिड ह्यांत तो विरघळतो.

सुल्यूशन आफ् बायक्लोराइड आफ् प्लाटिनम् ब्रि॰फा॰ (परिशिष्ट B).

कृति.— प्लाटिनम् हा नैत्रो हैड्रोक्लोरिक आसिडांत उष्णता लावून विरघळवावा.

धर्म.— हा द्रव तांबूस काळसर रंगाचा असतो, तो पोट्यासिअमाची परीक्षा करण्याकरितां योजितात. ह्याची घटना— (प्ला क्लो$_2$). हा प्लाटिनमाचा बायक्लोराइड आहे. ह्याचा औषधांत उपयोग करीत नाहींत.

भाग २ रा.

सेंद्रिय पदार्थ.

वनस्पति.

सर्व देशांत वनस्पतिवर्गापासून बहुतेक अमूल्य औषधें प्राप्त होतात. कित्येक वनस्पति ह्या देशांत सांपडतात, कित्येक देशांतरीं सांपडतात, त्या उदमी लोक विकायास आणतात. प्रत्येक वनस्पतीच्या वृद्धीला, आणि ज्या सत्वांशामध्यें त्यांचे औषधीय गुण असतात, ते पूर्णपणें त्या वनस्पतींत उत्पन्न होण्याला त्यांस निरनिराळ्या जमिनी, उष्ण किंवा थंड प्रदेश, व हवा हीं अनुकूळ असलीं पाहिजेत. कित्येक वनस्पतींच्या सर्वांगीं सत्वांश पसरलेला असला तर त्या सर्व झाडांचा औषधांत उपयोग करितात. कित्येक वनस्पतींच्या विवक्षित भागीं सत्वांश जमलेला असतो, तेव्हां त्याचा तोच भाग औषधांत घेतात. झाडामध्यें जो मुख्य सत्वांश असतो, तो आपोआप वेगळा झालेला सांपडतो, किंवा कृत्रिम रीतीनें वेगळा काढावा लागतो; ह्यास्तव वनस्पतींचे भाग व त्यापासून उत्पन्न होणारे पदार्थ कोणत्या रीतीनें औषधार्थ तयार करावे, व रक्षावे, ह्याचें वर्णन संक्षेपानें एथें केलें आहे.

वनस्पतींचे जे भाग औषधार्थ घेण्याचें फार्माकोपियामध्यें सांगितलें आहे, त्यांचीं नांवें पुढें सांगितलीं आहेत.

सर्व वनस्पतींचे विभाग दोन केले आहेत; एकांत "सपुष्प वनस्पति," आणि दुसऱ्यांत "अपुष्प वनस्पति" अशा असतात.

सपुष्प वनस्पति.

१. उद्भिज्जत्वजनक इंद्रियें.

मूळ.— रेडिक्स (ल०), रूट (इं०), मूल, जटा (सं०). हें बहुतकरून जमिनीमध्यें गडलेलें असतें. त्याच्या योगानें झाडाला मजबुती येते, व पोषणासाठीं तें जमिनींतून आपलें भक्ष्य शोषून घेतें.

बुंधा.— कालिस (ल०), स्टेम (इं०), स्तंभ, (सं०), कांडें, दांडा, (म०). हा मूळ आणि पानें ह्यांच्या मधला भाग आहे. हा झाडाच्या सर्व भागाला तोलून धरतो. ह्याच्यामध्यें अनेक भेद असतात, ह्याची वृद्धि भिन्नभिन्न रीतींची व चमत्कारिक असते. कित्येक "बाह्यवृद्धिशील" (एग्झाजिनस्) असतात, त्याच्या जुन्या थराच्या बाहेरल्या बाजूंवर नव्या लांकडाचा थर जमून त्याची वृद्धि होते, ती अशी कीं, जुना व परिपक्व भाग मध्यें असून नवा व कोमल भाग बाहेर राहतो. उदाहरण— चिंच, अंबा, साग, इत्यादि. दुसरें, जसीं— माड, केळ, इत्यादि. ह्यांची वृद्धि मध्यभागापासून होते, म्हणजे नवीन थर मध्यें उत्पन्न होऊन तो जुन्या थराला बाहेर ढकलितो, त्यामुळें बाहेरचे भाग कठीण व आंतील मृदु असे असतात. ह्या जातींच्या झाडांस "अंतरवृद्धिशील" (एंडाजिनस्) म्हणतात.

कंद.— रिजोमा (ल०), रूटस्टाक् (इं०), कंदमूल (सं०). हे कांड्यापासून व मूलापासून भिन्नभिन्न असतें, ह्यांत भेद इतकाच कीं, हें मुळकांड ठोसर असून ह्याला खालच्या आंगून पानें फुटलेलीं असतात.

करमगड्डा.— कारमस (ल०), कार्म (इं०), रक्तमूलक (सं०). उदाहरण— कालचिकं आटम्नेली, सुरण, इ०.

कंदर्प.— बल्बस (ल०), बल्ब (इं०), पलांडु (सं०), कांदा (म०). हा वाटोळा किंवा अंडाकृति असतो, त्यावर दळदार कवच असतें, त्याच्या

खालीं एक वर्तुळ असतें त्यांतून मुळें निघतात. वर पापुद्रे असतात ते एकमेकांवर रचलेले असतात, व त्यांच्यामध्यें कळी असते. उदाहरण— कांदा, लसूण, इत्यादि.

पत्रांकुर.— जेमी (ल०), लीफबड्स (इं०). हें नव्या अंकुराचें मूळ होय. फार्माकोपियामध्यें ओक वृक्षाचे विकृत अंकुर (जेम्मी मारबिडी) मात्र सांगितले आहेत.

पान.— फोलियं (ल०), लीफ (इं०), पत्र, पर्ण (सं०). हें उद्भिज्जत्वचेचा रुंद झालेला प्रकार आहे. हें बहुतकरून हिरव्या रंगाचें असतें. कित्येक पानांमध्यें वनस्पतीचा सत्वांश भरलेला असतो, जसें— सोनामुखी, कायाकुटी, इत्यादि.

२. उद्भिज्जसंतानजनक इंद्रियें.

फूल.— फ्लास (ल०), फ्लौअर (इं०), पुष्प, सुमन (सं०). हें कळीच्या स्थितीमध्यें पत्रांकुराप्रमाणें असतें. ह्याच्या सभोवतीं पाकळ्या असतात. फुलांतला मुख्य भाग म्हटला म्हणजे स्टेमन (पुरुषेंद्रिय), आणि पिस्टिल (नारींद्रिय) हीं असतात. परंतु पुष्पाच्छादक जे फुलाचे भाग असतात, त्यांसच साधारण भाषेंत पुष्प असें म्हणतात.

बाह्यपुष्पकोश.— कॅलिक्स (ल०), केलिक्स (इं०). पुष्पकोशाच्या बाहेरील आच्छादनाच्या पंक्तीस "कॅलिक्स" म्हणतात; त्यांचा बहुतकरून पानासारखा हिरवा रंग असतो. हीं एकच असते, किंवा हिच्या अनेक पाकळ्या असतात त्या पाकळ्यांना इंग्रेजींत "सेपल" म्हणतात.

अंतरपुष्पकोश.— कोरोला (ल०), कोरोल (इं०). हा फार मृदु असतो, ह्याला तऱ्हेतऱ्हेचे सुंदर रंग असतात. त्यांत दोन किंवा अनेक पाकळ्या असतात, त्यांस इंग्रेजींत "पेटल्स" म्हणतात. हे एकत्र होऊन घंटाकृति झाले म्हणजे त्या कोशास "मानोपेटलस करोला" असें म्हणतात. उदाहरण— धोत्रा, भोंवरी, इत्यादि. परंतु जेव्हां पाकळ्या वेगवेगळ्या असतात तेव्हां त्यांस "पोलिपेटलस करोला" म्हणतात. उदाहरण— गुलाब, शेवंती, इत्यादि.

नरतंतु.—स्टेमन (ल०). हें पुष्पाचें नरेंद्रिय होय. त्यांत वरच्या भागास सछिद्र आशय असतो, त्याला "अँथर" म्हणतात, आणि त्यांत रजःकण असतात त्यांस "पोलन" (पराग) असें म्हणतात, ह्यांच्यामध्यें फलोत्पादक धर्म असतात.

कर्णिका.—डिस्क (ल०), वाटी (म०). दांड्याचें मूळ हा भाग सर्व पुष्पांत दृष्टिगोचर होत नाहीं, पण स्टेमन आणि ओवरी (बीजाशय) ह्यामध्यें जो पुष्पाचा भाग असतो त्या सर्वांस ही संज्ञा दिली आहे.

नारीतंतु.—पिस्टिलं (ल०), पिस्टिल (ई०). हें नारींद्रिय आहे, ह्याच्या आसपास नरतंतु आणि पुष्पकोश असतो. ह्याचे तीन विभाग केलेले आहेत, त्यांपैकीं खालच्या भागास "ओवरी" (बीजाशय) म्हणतात. त्यांत एक किंवा दोन तीन घरें असतात, त्यामध्यें भावि बीजाचे मूळपिंड असतात. नारीतंतूच्या शेवटास "स्टिग्मा" (अग्रभाग) म्हणतात, त्यांत रसक्रिया घडल्यामुळें तो किंचित् ओलसर असतो. नरतंतुपासून जे रवे (पराग) निघतात, व ज्यांस "पोलन" म्हणतात, ते ह्यांत शिरतात. हा जो नारीतंतूचा भाग आहे त्याचें केशर हें उदाहरण होय.

फळ.—फ्रक्टस् (ल०), फ्रूट (ई०), फल (सं०). फळ हें परिपक्व झालेलें उद्भिज्जांड होय, आणि हें ज्या झाडापासून झालेलें असतें, त्याच्या सारखें दुसरें झाड उत्पन्न करण्याचा बीजांश त्यांत असतो.

गीर.—अमेग्डला (ल०), कर्नल (ई०). ह्यांत गर्भ असतो आणि त्याच्या आसपास अल्ब्यूमन असतो तो त्या गर्भाला पोसतो.

गर्भ.—एंब्रियो (ल०). ह्यांत एक दोन किंवा अधिक दलें (काटलीड-न्स) असतात, तीं त्या लघु वृक्षाचीं पानें होत. ह्याशिवाय त्या गर्भाच्या शिखराला म्हणजे वर जाणाऱ्या थामाला, "प्लूम्यूल" म्हणतात, आणि जमिनींत जाणाऱ्या भागाला "राडिकल्" म्हणतात.

अपुष्प किंवा क्रिप्टोग्यामिक् झाडें.

ह्याचे वर्ग पांच आहेत, त्यांचीं नांवें येणेंप्रमाणें:—फर्नस, मासेसी लाय्केनस्, फंगाय्, आणि अल्जी ह्यांस नरनारी इंद्रियें नसल्यामुळें त्यांची संतति

स्पोअर्स नामक (पोकळ पिंड) त्यांत असतात त्यांमुळें वाढते, हे इतर झाडांच्या बीजांपासून वेगळे आहेत.

वनस्पति जमा करणें व त्यांचा संग्रह करणें.

वनस्पती आणणें झाल्यास त्या शुष्क ऋतूमध्यें जमा कराव्या. पावसानें किंवा दंवानें ओल्या झालेल्या अशा जमा करूं नये प्रतिवर्षी त्यांचा संग्रह करावा, आणि वर्षानंतर त्या ठेवूं नयेत. मुळें व कंद असणाऱ्या झाडांचीं पानें व दांडे झडून पडल्यानंतर दुसरीं पानें उगवण्याच्या पूर्वी त्यांचीं मुळें व कंद हीं जमिनींतून खणून काढावीं.

साल.— ही ज्या ऋतूमध्यें लांकडापासून सुलभ रीतीनें काढतां येईल त्या ऋतूंत काढावी.

पानें आणि **रोपें.**— ह्यांस पुष्पें येऊन गेल्यानंतर व बी पिकण्यापूर्वी हीं घ्यावीं.

फुलें.— हीं ताजीं फुलल्यावर घ्यावीं.

फळें आणि **बी.**— हीं पक्क झाल्यानंतर घ्यावीं.

वर सांगितलेले वनस्पतीचे भाग चांगले सुकवून ठेवावे. जेथें सुकवूं नये असें सांगितलें असेल तेथें मात्र सुकवूं नयेत. जीं औषधें सुकवावयाचीं असतील तीं सुपांत किंवा टोपलींत ठेवून हवेमध्यें मंदोष्णतेनें सावलींत वाळवावीं. त्यांतली आर्द्रता जाऊन तीं सुकलीं म्हणजे १५° उष्णता चढवावी म्हणजे तीं अगदीं कोरडीं होतात. शेवटीं पुष्पें पानें, इत्यादि नाजूक भाग असतात ते काळ्या रंगाच्या बाटलींत बंद करून ठेवावे, आणि इतर भाग तत् योग्यतेनुसार पात्रांत ठेवावे; तेणेंकरून त्यावर प्रकाश आणि आर्द्रता ह्यांपासून विकार होत नाहीं.

वर्ग १ ला.–"एग्झाजिनो." (वाढ्यवृद्धशील वृक्ष).

उपवर्ग १ ला.—"थ्यालाभिफ्लोरी."

रनंवयुलेशिई (बचनागाची जात).

धर्म.–ह्या जातींतल्या कित्येक वनस्पतींतून कडू सत्वांश निघतात, परंतु बहुतेकांत तीक्ष्ण सत्वांश उडणाऱ्या जातींचा असतो त्याच्या सेवनानें अभ्यंतरीं दाह होतो, व बाहेरून लावला असतां मांसनाशक कार्य होतें. कित्येकांत सविष पदार्थ आहेत. हीं झाडें बहुतकरून सर्व पृथ्वीवर पसरलेलीं आहेत.

आकोनाइटम् ब्रि० फा० आकोनाइट; मंकसहूड (इं०). "आकोनाइटम् नपेलस्" नामक झाडाचीं ताजीं पानें व फुललेल्या डिकस्या.

आकोनाइटा रेडिक्स ब्रि० फा० आकोनाइट रूट (इं०). वरील झाडाचीं सुकलेलीं मुळीं. हीं **जर्मनी** व **विलायत** एथें उत्पन्न होते. तीं हिवाळ्यांत पानें फुटण्याच्या पूर्वीं काढून घेतात.

आकोनिटिआ ब्रि०फा० आकोनिटिआ; आकोनिटीना (इं०). ·हा आकोनैटच्या मुळांतून वेगळा काढलेला आल्कलाइड (सत्वांश).

वर्णन.–ह्या झाडाचीं पानें वरून हिरवीं गहिरीं असतात, व खालच्या बाजूनें फिकट हिरवीं असतात, आणि तीं गुळगुळीत असून त्यांना पांच कात्रे असतात. मूळ गाजरासारखें वाटोळें व निमुळतें असें असतें, त्याला जे दुसरे तंतु लागलेले असतात, ते दळदार असतात. त्याचा रंग वरून काळसर उदी असतो, व आंतून पांढुरका असतो. ह्याचीं फुलें जांभळ्या रंगाचीं असून शृंगाकार टोपीसारखीं असतात. ह्या फुलांचे घोंस असतात.

धर्म व घटना.– ह्या झाडाचे सर्व भाग कडू व तिखट असतात. हा जिभेला लागला असतां खरखतो, नंतर तो भाग बहिरावतो. त्यांत

आकोनिटीना (का$_{६०}$ है$_{४७}$ नै ऑ$_{१४}$) हा आल्कलाइड असतो, तो आकानिटिक आसिड (का$_{४}$ है ऑ$_{३}$) ह्याशीं संयुक्त असतो. कदाचित् त्यांत दुसराहि बेस आहे असें अनुमान होतें.

कल्प, आकोनैटाच्या पानांचा.—

एक्स्त्राक्टम् आकोनिटाय् त्रि०फा० आकोनैटच्या पानांचा द्रांधा (म०). (आकोनैटचीं ताजीं पानें घेऊन चेंचून रस काढावा आणि तो २१२° पर्यंत उष्ण करून गाळावा. मग तो रस १६०° उष्णमानावर अटवून दाट करावा).

कल्प, आकोनैटाच्या मुळांचे.—

१. **टिंक्च्यूरा आकोनिटाय्** त्रि०फा० आकोनैटचें टिंक्चर (म०). (आकोनैटच्या मुळांचें बारीक चूर्ण औंस २½; रेक्टिफाइड स्पिरिट फ्लुइड औंस २०. १५ औंस स्पिरिटांत चूर्ण भिजवून ४८ तासपर्यंत ठेवावें आणि वारंवार हालवीत जावें. नंतर तें मिश्रण पर्कोलेटर नामक यंत्रांत घालून द्रव गळूं द्यावा. गळणें बंद झाल्यावर त्यांत राहिलेला ५ औंस स्पिरिट मिळवावा. गळणें संपल्यावर पात्रांतलें चूर्ण काढून दाबून द्रव काढावा. तो द्रव आणि पहिला गळलेला द्रव मिश्र करून ते एक पैंट भरत तोंपर्यंत त्यांत रेक्टिफाइड स्पिरिट मिळवावा).

हें टिंक्चर मागील लंडन फार्माकोपियाच्या टिंक्चरापेक्षां ½ कमी जोराचें आहे.

२. **लिनमेंटम् आकोनिटाय्** त्रि०फा० आकोनैटचें अभ्यंग तैल. (आकोनैटच्या मुळांचें चूर्ण औंस २०; कापूर औंस १; रेक्टिफाइड स्पिरिट फ्लुइड औंस ३०. हें टिंक्चर पर्कोलेशनच्या रीतीनें तयार करून शेवटीं त्यांत कापूर मिळवावा. तो द्रव शेवटीं २० औंस भरे असा करावा).

कल्प, आकोनिटिआचा.—

अंग्वेंटम् आकोनिटी त्रि०फा० आकोनिटिआचें मलम (म०). आकोनिटिआ, ग्रेन ८; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लुइड ड्राम ½; शोधित वसा

औंस १. आकोनिटिआ स्पिरिटांत विरघळून शेवटीं वसा त्यांत घालून चांगलें मर्दावें).

आकोनिटीना.— हा आल्कलाइड फार्माकोपियामध्यें नाहीं, तरी बाह्योपचारांत बराच ह्याचा उपयोग करितात. हा पांढरा असून स्फटिकरूप होण्याजोगा नसतो. तो आल्कोहोलांत, ईथरांत, आणि आसिड द्रवांत विरघळतो. आकोनैटं नपेलस ह्यामध्यें ह्याचा अंश थोडा असतो, परंतु आकोनैटं फिरोक्स (बचनाग) ह्यांत फार अंश असतो.

आकोनिटीनाचें मलम करणें असल्यास अर्धा ग्रेनपासून चार ग्रेनपर्यंत तो आल्कलाइड थोड्या तेलाच्या थेंबाशीं मिळवून नंतर त्यांत दोन ड्राम वसा मिळवावी. हें लावतांना फार जपावें.

योजना.— हें अल्प प्रमाणानें दिलें असतां, जिभेला व ओंठांला खवखवतें, टाळा आणि घसा ह्यांना विलक्षण लागतें, व पोटांत उष्णता होते. मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां हातापायांत खरवी येऊन ते शून्य पडतात; मूर्छा आलीसी वाटून हृदाची क्रिया मंद होऊन नाडी बेताल वाहते, व कधीं कधीं मूत्र फार होतें. कांहीं वेदना असली तर ती कमी किंवा अगदीं नाहींशी होते; ह्यापेक्षांहि जास्ती प्रमाण दिलें असतां रुधिराभिसरण अगदीं मंद होतें, आणि भयंकर परिणाम होतात. हें बाहेरून लावलें असतां प्रथम खरव होऊन नंतर तो भाग शून्य पडतो, आणि जी कांहीं वेदना असेल ती नाहींशी होते. हें पोटांत गेल्यानें किंवा वरून लावल्यानें डोळ्याची बाहुली संकुचित होते. हें अभ्यंतरीं आशुकारी आणि चिरकारी अशा संधिगत वायूवर (गौट) योजितात; आणि ज्ञानतंतु विकारावर व दुष्ट व्रणांवर वेदना शांत करण्यासाठीं योजितात. हृदयाच्या वृद्धि व दुसरे रोगांवर त्यांचें स्फुरण कमी करण्यासाठीं देतात. परंतु हें अभ्यंतरीं हल्लीं क्वचित योजितात, कारण ह्यापासून भयंकर परिणाम वारंवार घडतात. आकोनिटीना ह्याला आकोनैटाच्या पानाचे व मुळांचे धर्म आहेत, आणि आकोनैटाच्या झाडाच्या अंगीं जे धर्म आहेत ते ह्यामुळेंच होत. हें पोटांत देत नाहींत, कारण कीं, एक पन्नासांश ग्रेन दिला तर मोठे भयंकर परिणाम होतात; परंतु हें बाह्योपचारांत

निरनिराळ्या अर्कांचा मलम करून योजिलें तर वेदना कमी होतात, आणि कधीं कधीं ह्याच्या मलमानें त्वचा लाल होते.

प्रमाण.— टिंक्चर आफ् आकोनैट ह्याचें मिनिम ३ पासून मिनिम १० पर्यंत. कधीं कधीं आकोनैटचा आल्कोहोलिक एक्स्ट्राक्ट देखील करितात, त्याचें प्रमाण $\frac{1}{2}$ ग्रेना पासून हळू हळू वाढवावें.

भेळ.— आकोनिटीना, हें बहुधा अशुद्ध असतें. त्यांत डेल्फिनिया मिश्रित असते, किंवा मुळामध्यें दुसऱ्या प्रकारचा जो सत्वांश असतो तो न गेल्यामुळें त्यांत भेळलेला असतो. शुद्ध आकोनिटीना असलें तर त्याचा $\frac{1}{50}$ ग्रेन कुत्र्यास चारला तर तो लागलाच मरतो, आणि तो अशुद्ध आल्कलाइड १ ग्रेन प्रमाणानें दिला तरी कधींकधीं त्यापासून कांहीं घडत नाहीं.

ह्या देशांत एका प्रकारचा जो आकोनैट सांपडतो, तो आकोनैटं फिराक्स (बचनाग)नामक झाडाचा होय. ह्याला शिंग्या बचनाग, मिट्रा-तेलिया, किंवा वत्सनाग असें म्हणतात. हा ह्या देशांत **नागपूर** प्रांतामध्यें व **हिमालयावर**, व **नेपाळांत** उत्पन्न होतो. ह्याच्या कांड्या बाहेरून काळ्या व आंतून फिकट रंगाच्या असून गाजरा प्रमाणें शंकाकृति असतात. ह्याची मुळी फार ठिसूळ असते, व मोडली म्हणजे लाखेप्रमाणें चक-चकीत दिसते, ह्याचें चूर्ण सहज करतां येतें. ह्याचे धर्म वर सांगित-लेल्या आकोनैटं नपेलस प्रमाणेच आहेत, व त्याची योजना आणि प्रमाण हीं त्याचप्रमाणें आहेत.

हेलीबोर (कंदमूल. अनुमत नाहीं).

हिंदी.— काळी कुटकी.	सं०—कटुरोहिणी, मत्स्यपित्ता, तिक्ता.
म० कुटकी.	
गु० कडू.	इं० ब्ल्याक् हेलीबोर.

"हेलीबोरस नैजर" लॅ० ह्याचा कंद आणि मूळ; हें मध्य **युरोप** खंडांत उगवतें. ह्याशिवाय, हें **नेपाळ** आणि **तांबड्या** समुद्राकडून येतें.

वर्णन.— हें काळसर धूसर असतें, त्याला बारीक बारीक पुष्कळ फांद्या असतात. त्याचा तुकडा मोडला असतां मध्यें पांढरें दिसतें.

धर्म आणि **घटना.**— ह्याची रुचि अत्यंत कडू असून हें किंचित् खवखवतें. ह्यांत "हेलीबोरीन" नामक एक सत्वांश असतो असें मानलें आहे, परंतु त्याचा निश्चय नाहीं. ह्याशिवाय त्यांत ग्यालिक आसिड आणि तिखट तेल, रेजिन, क्षार, इत्यादि सांपडतात.

"**कल्प.**— **टिंक्च्यूरा हेलिबोराय्** लं० टिंक्चर आफ् हेलीबोर (इं०). (कुटकीचें चूर्ण ℥ v; प्रूफ स्पिरिट o. ii. एकत्र करून सात दिवसपर्यंत भिजत घालावें, नंतर गाळून घ्यावें."

योजना.— हें पूर्ण प्रमाणानें दिलें असतां जबर रेचक आहे, व ऋतुजनकहि आहे असें मानलें आहे. हल्लीं ह्या औषधाचा फार थोडा उपयोग करितात; परंतु पूर्वी हें मज्जाविकारावर योजीत असत.

प्रमाण.— चूर्ण gr. v पासून gr. x. पर्यंत; आणि टिंक्चराचें ʒ ss पासून ʒ i पर्यंत.

स्ट्याफिस्याग्रिया लं० **सेमिना** (बीज). अनुमत नाहीं.— "डेलफिनियं स्ट्याफिस्याग्रिया" लं० स्टेवसेकर (इं०). हें झाड मुख्यत्वेंकरून दक्षिण **युरोप** खंडांत असतें.

वर्णन.— हें बीज त्रिकोणी असतें, त्याचा काळसर रंग असतो, व त्यावर खाडे असतात.

धर्म व **घटना.**— गंध नाहीं, रुचि तिखट, ह्यांत आल्कलाइड असतो त्याचें नांव "डेलफिनिया" (का२७ है१२ न ३ओ२). ह्याशिवाय रेझन, स्नेहांश, व्याक्स, लिग्नीन, इत्यादि त्यांत असतात.

कल्प.— नाहींत. ह्याचें चूर्ण किंवा काढा करून देतात.

योजना.— ह्यांत वमक व रेचक गुण आहेत. हें कृमीवरहि योजि-

तात. ह्यांत मदकारी धर्म आहेत असें दिसतें. हें उवा मारण्यासाठीं लावतात.

प्रमाण.—grs. iii पासून grs. x पर्यंत चूर्ण वगैरेचें द्यावें. ह्या औषधाचा उपयोग विरळा करितात.

पोडोफिलम् त्रि॰फा॰ पोडोफिलम् (इं॰). "पोडोफिलम् पलटेटम्" नामक झाडाचे सुके कंद (र्‍हिजोमा); ह्यास कधीं कधीं "म्यांड्रेक" म्हणतात. हें झाड **युनैटेड स्टेट्स** देशांत पुष्कळ सांपडतें.

पोडोफिलाय् रेझिना त्रि॰फा॰ रेझन आफ् पोडोफिलम्; पोडोफिलीन (इं॰). रेक्टिफाइड स्पिरिट ह्याच्या योगानें पोडोफिलमापासून वेगळें काढलेलें रेझन.

वर्णन.—पोडोफिलमाचे कंद बारीक असून पेनाइतके जाड असतात. त्याचा रंग काळसर व ते गांठाळलेले असून त्यांस बारीक पाळें असतात व त्यांजवर उभ्या सुरकुत्या असून ते मोडले म्हणजे आंतून पांढरे असतात. ह्याचें चूर्ण पिवळट करड्या रंगाचें होतें त्यास वास मधुर व रुचि गोडसर तिखट अशी असते.

रेझन किंवा पोडोफिलीन हें हिरवट तांबूस रंगाचें चूर्ण असतें.

धर्म आणि **घटना.**—पोडोफिलम् ह्यांत रेझन व गोंद इत्यादि पदार्थ असतात. मुळांत शेंकडा ३½ भाग रेझन असतें, तें आल्कोहोल किंवा अमोनिया ह्यांत विरघळतें. ईथरांत पुष्कळ विरघळतें; परंतु पाण्यांत विरघळत नाहीं.

योजना.—पोडोफिलम् आणि त्याचें रेझन हीं जालपाप्रमाणें बळकट रेचक कार्य करितात. तीं यकृताच्या रक्तसंचयाच्या विकृतींत योजितात, आणि क्यालोमेल व आसिड तार्त्रेट आफ् पोट्याश ह्याशीं मिश्रित करून जलशोथांत देतात.

प्रमाण.—चूर्णाचें १० ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत; रेझनाचें ¼ ग्रेन पासून २ ग्रेन पर्यंत.

वर्णन.— हा लांब बारीक एक चतुर्थांश ईंच जाडीचा असा कंद असतो. ह्याचा रंग उदी असतो, ह्याचीं बारीक बारीक मुळें जुडलेलीं असतात, व त्यांवर लांबट चिरम्या पडलेल्या असतात, मोडला असतां ह्याचे बारीक तुकडे होतात. हा आंतून पांढरा असतो. ह्याचें चूर्ण पिवळट कात्रें असतें. ह्यास सुगंध असून तिखट असतो.

धर्म व घटना.— आल्कोहोल आणि पाणी, त्यांतून कडू सत्वांश ओढून घेतात. आल्कोहोलानें जे रेझनस पदार्थ शोषले जातात, ते पाण्याशीं मिश्र केले म्हणजे तो वेगळा पडतो, त्यास **"पोडोफिलिन"** म्हणतात.

कल्प.— **एक्स्ट्राक्ट पोडोफिलाय्** यु० स्टे० आल्कोहोल आणि पाणी ह्यांच्या योगानें कंदांतून हा वेगळा काढतात.

योजना.— पोडोफिलं हें जालपाप्रमाणें बळकट रेचक आहे. म्हणून हें यकृत् आणि पोर्टल् स्टीम ह्यांतील रक्तसंचयावर योजितात. क्यालोमेल व बायटार्ट्रेट आफ् पोट्याश ह्याशीं मिश्रकरून शोथादिकांवर हें योजितात. ह्याच्या योगानें पोटांत मुरडा होऊन कधीं कधीं ओंकारीहि होते.

प्रमाण.— चूर्णाचें, सुमारें २० ग्रेन. एक्स्ट्राक्टचें, ९ ग्रेनांपासून १२ ग्रेन पर्यंत, आणि पोडोफिलानाचें, २ ग्रेनांपासून ४ ग्रेन पर्यंत द्यावें.

आर्क्टिआ रासिमोझा.—(अनुमत नाहीं) ह्याचें मूळ. [पर्याय शब्द. ब्ल्याक स्नेकरूट].

हें औषध **अमेरिकेंत** फार दिवसांपासून प्रसिद्ध आहे, तें हल्लींच **विलायतेंत** योजितात. र्‍हुम्याटिक फीवर नामक संधिवायुज्वर ह्यांत, व कोरिआ (कंप), लंबेगो, आणि कित्येक प्रकारचे बाळंतविकार इत्यादिकांवर हें प्रशस्त आहे असें मानतात.

बहुधा ह्याचें टिंक्चर करून ३० मिनिमांपासून ६० मिनिम पर्यंत देतात.

अतिविष— (आकोनैट हिट्रोफिलं) आणि **निर्विशी** (डेल्फिनिअम् पासिफ्लोरम) हीं झाडेंहि ह्याच जातीचीं आहेत. तीं मराठी औषधामध्यें कामास पडतात.

काप्टिस् टीटा.— ह्याचें मूळ. [पर्याय शब्द. मिशमितीता]. हें आसाम देशांत उत्पन्न होतें. ह्याच्या मुळ्या लांबट नलिकाकृति कावळ्याच्या पिसा इतक्या जाड असून कधीं तांबूस रंगाच्या असतात. त्यांची रुचि फार कडू असून त्यांस थोडा सुगंध असतो. चावलीं असतां थुंकी पिवळी होते.

ह्यांत बळकट रोचक व पौष्टिक धर्म आहेत; परंतु त्यांत ज्वरघ्न धर्म नाहींत. चूर्णाचें प्रमाण ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेनांपर्यंत. ह्याचा फांट किंवा टिंक्चर अथवा रांधा तयार करून देतात.

नैजेला सटैवा.— [पर्याय शब्द. काळें जिरें (म०) ह्याचें बीज]. हें बंदुकीच्या जाड दारवे प्रमाणें असतें. बाहेरून काळें व आंतून हिरवट पांढरें असतें, ह्यास सुगंध असतो, तो त्यांत शेंकडा ५ पासून १० भागपर्यंत तेल असतें त्यामुळें आहे.

हें मुख्यत्वेंकरून रेचक व कडू औषधां बरोबर सुगंधी आहे ह्मणून योजितात.

दाईला दूध अधिक येण्यासाठीं हें तिजकडून खाववितात. बियांचें चूर्ण करून तेलांत मिळवून त्वग्रोगांवरहि लावतात.

म्याग्नोलियेशिई (बादयानजाति).

कार्टेक्स विंटराय्.—(अनुमत नाहीं). विंटर्स बार्क (इं०). "ड्रायमिस विंटराय" किंवा "ड्रायमिस आरोम्याटिका" ह्या झाडाची साल. हा मोठा वृक्ष **क्याप्टन विंटर** ह्याला सन १५७८ सालीं **मगेलन**च्या सामुद्र-धूनीच्या तिरीं सांपडला. ह्या शिवाय **चिली, पेरू**, आणि **न्यू ग्रानडा** ह्या देशांतहि हा उगवतो.

वर्णन.— ह्या सालीच्या एक फूट लांब व एक किंवा दोन इंच रुंद अशा सरळ वळकुऱ्या असतात. ह्या सालीची जाडी $\frac{1}{6}$ पासून $\frac{1}{4}$ इंच पर्यंत असते. ती बाहेरून भगवी असून तिजवर काळसर तांबडे टिपके असतात, आणि आंतली बाजू दालचिनीच्या रंगासारखी असते. तिला तीव्र सुगंध असतो व रुचि तिखट असते.

धर्म व घटना.— ह्यांत पाण्यापेक्षां हलकें असें एक उडणारें तेल आहे; ह्याशिवाय रेझिन आणि थोडेसें ट्यानिन हीं आहेत, ह्यामुळें ह्याच्या द्रवांत लोखंडाचे क्षार घातले असतां काळे पडतात. ह्या सालीच्या पृथक्करणापासून सल्फेट आफ् पोट्याश आणि आक्साइड आफ् आयर्न हीं सांपडलीं आहेत.

योजना.— ही साल सुगंधी, पाचक, आणि बलदायक आहे, ती अजीर्णांशावर उपयोगी पडते. मागें ही स्कर्वी (नाविकरक्तपित्त) ह्या रोगावर योजीत असत.

प्रमाण.— ३० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत; चूर्ण किंवा फांट करून द्यावें.

भेळ.— कनेला आल्बाची साल ही विंटर्स बार्कच्या ऐवजीं विकतात. कनेलाच्या सालींची बाहेरची व मुख्यत्वेंकरून आंतली बाजू जरा फिकट असते, त्यांत क्यानिन किंवा कोणताहि विद्राव्य सल्फेट नसतो, ह्यावरून ती ओळखावी.

इलिसिअम् आनीसेटं (बादयान). ह्याच्या फळांतून बडिशेपांच्या तेला (आनिस आइल) सारखें एक तेल निघतें, ते त्याच्या ऐवजीं योजितात. हें फळ मसाल्यांत पुष्कळ लोक घेतात. हें सुगंधी उत्तेजक आहे.

मेनिसपरमेशिई (गुडूच्यादि जाति).

कलंबा.— "कास्युलस पाल्मेटस" नामक झाडाचें मूळ. कलम काचरी (म०), रेजदे कलम (पो०), कलंबो रूट (इं०).

"**कलंबो**" हें नांव **सिलोन** बेटाच्या राजधानीवरून पडलें आहे, असें अनुमान होतें; परंतु हें मूळ **मोजंबिक** (आफ्रिका) एथून येतें.

वर्णन.— ह्याच्या लहान गंडोऱ्या असतात त्या कापून काप करतात, त्यांचा आंस अर्ध इंचापासून दोन तीन इंचपर्यंत असतो, व जाडी पाव इंचापासून अर्धा इंचपर्यंत असते. मध्यभाग फुसफुसीत पिंवळा असतो, व त्याच्यामध्यें चक्राप्रमाणें थर असतात. बाहेरचा भाग हिरवट काळसर असतो. हे काप सुकले म्हणजे गोलांतर गोलबाह्य असे असतात.

धर्म व घटना.— ह्याला वास फारसा नसतो, रुचि फार कडू असते. ह्यांत न्यूत्रल व नैत्रोजन रहित असा स्फटिकरूप सत्वांश असतो, त्यास **कलंबीन** (का$_{४२}$ है$_{२२}$ ऑ$_{१४}$) म्हणतात. तो पाण्यांत किंवा प्रूफ स्पिरिटांत थोडा विरघळतो; ह्याशिवाय त्यांत एक **कलंबिक आसिड** (का$_{४२}$ है$_{२२}$ ऑ$_{१४}$) असतें, आणि **बर्बरीन** नामक (का$_{४२}$ है$_{१८}$ नै ऑ$_{०}$) एक आल्कलाइड असतो, त्यांचे क्षार पिंवळ्या रंगाचे असून विद्राव्य असतात, म्हणून कलंबाच्या फांटाला रंग येतो. ह्याचा टिंकचर आणि फांट ह्यांमध्यें कलंबेट आफ बर्बरीन असतें; ह्याशिवाय त्या कापांमध्यें स्टार्चाचा अंश पुष्कळ असतो म्हणून त्याला कीड लागते.

कल्प.— १. **एकस्त्राक्टं कलंबी** त्रि०फा० कलंबोचा रांधा (म०). (कलंबोचें चूर्ण, पौंड १; प्रूफ स्पिरिट, औंस ८०. परकोलेशनच्या रीतीनें द्रव करून मग तो अटवावा).

२. **इनफ्यूजम् कलंबो** त्रि०फा० (कलम काचरीचें चूर्ण, औंस $\frac{१}{२}$; आणि थंड अर्कोदक, फ्लुइड औंस १०. हें एक तासपर्यंत पात्रांत भिजत ठेवावें, नंतर गाळून घ्यावें).

३. **टिंक्च्युरा कलंबी** त्रि०फा० (कलंबाचे बारीक तुकडे, ozs. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. हीं परकोलेशनच्या रीतीनें करावी).

योजना.— कलंबा हें पाचक, कडू, व बलदायक औषध आहे. हें पचनेंद्रियांच्या अशक्तपणावर प्रशस्त आहे म्हणून दाहरहित पक्काशयाच्या विकारांवर हें फार उपयोगी आहे. आशुकारी रोगांपासून जो शरीराला अशक्तपणा राहतो त्यावर हें सामान्यतः पौष्टिक आहे. हें पक्काशयाच्या विकारामध्यें आल्कली किंवा आलकलाइन बायकार्बोनेट किंवा नैत्रेट आफ् बिस्मिथ, किंवा प्रूसिक आसिड ह्यांशीं एकत्र करून योजितात.

प्रमाण.— चूर्णाचें, १० ग्रेनां पासून २० ग्रेन किंवा जास्ती. फांटाचें, १ औंसापासून २ औंस किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, अर्ध्या फ्लुइड ड्रामापासून १ फ्लुइड ड्राम पर्यंत. रांध्याचें, २ ग्रेनांपासून ६ ग्रेन पर्यंत.

व्यधिकरण.— कलंबाच्या फांटामध्यें कांहींसा स्टार्च विद्रुत असतो म्हणून तें आयोडीनाशीं निळें होतें, व ह्यांत ट्यानिन व ग्यालिक आसिड नसल्यामुळें लोहक्षार ह्याबरोबर देतां येतात.

भेळ.— रंगवलेलीं ब्रायर्नीचीं मुळें, व मनीस्परमच्या जातीचीं मुळें खऱ्या कलंबाच्या ऐवजीं विकतात तीं वरील कलंबाच्या परीक्षेवरून ओळखावीं.

परायरा.— "सिस्यामपलस परायरा" किंवा वेल्वेट् लीफ्, ह्या झाडाचें मूळ. हें झाड **दक्षिण अमेरिकेंत** व **वेस्ट इंडीज** एथें सांपडतें.

वर्णन.— ह्या मुळाच्या गंडोऱ्या पाहण्यांत येतात. हें वरून भगवट व त्यावर आडव्या उभ्या सुरकुत्या असतात, आंतून पिंवळट करडें असतें, व आंत एकावर एक थरांचीं केंद्रचक्रें झालेलीं असतात, व त्यांत त्रिज्ये प्रमाणें रेषा असतात, आणि त्याची रचना सच्छिद्र असते.

धर्म व घटना.— गंध फारसा नाहीं, रुचि प्रमथतः गुळमट, नंतर कडू. ह्यांत स्फटिकरूप नैत्रोजनयुक्त सत्वांश असतो त्याजला **पिलोसीन** किंवा **सिस्यामपलोन** (का$_{३६}$ हे नै ओ) म्हणतात. हा बळकट बेस आहे, ह्याशिवाय ह्यांत रेझन, कडवट पिंवळा पदार्थ, स्टार्च, आणि क्षार, इत्यादि असतात.

कल्प.— १. **डिकाक्टम् परायरी** ब्रि०फा० डिकाक्शन आफ् परायरा (इं०). (परायराच्या धलप्या, oz. i ss; अर्कोदक, o. i ss. ह्यांचा काढा करून १ पैंट उरवून गाळून घ्यावा).

२. **एक्स्ट्राक्टम् परायरी लिक्विडम्** ब्रि०फा० परायराचा पातळ रांधा(म०). (परायराचें भरड चूर्ण, पौंड १; हें पाण्यांत भिजवून द्रव करून १३ फ्लुइड औंस उरेपर्यंत अटवावा, नंतर त्यांत रेक्टिफाइड स्पिरिटाचे ३ फ्लुइड औंस मिळवावे).

योजना.— हें कलंबाप्रमाणें कडू व बलदायक आहे; परंतु हें त्या प्रमाणें कारणपरत्वें विरळा योजितात. ह्याची क्रिया बस्तीच्या म्यूकस

वचेवर घडते, आणि हें मूत्रल कार्य करितें असें मानलें आहे. बस्तीच्या विलंबी विकारांवर व मुख्यत्वेंकरून त्यांतील दाह निरसनार्थ व कफस्राव बंद करण्यास ह्याचा उपयोग करितात. मूत्रास्थितीच्या अनुरोधानें नैत्रिक आसिड किंवा आल्कली ह्याशीं संयुक्त करून हें देतात. क्रानिक पायालायटिस (मूत्रपिंडाच्या पुढल्या भागाचे रोग) ह्यांवरहि हें योजितात.

प्रमाण.-- चूर्णाचें, ३० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत. काढ्याचें, ½ औंस पासून २ औंस पर्यंत. लिक्विड एकस्त्राकटचें, fl. drm. ½ पासून fl. drm. ii पर्यंत द्यावें.

काक्युलस.-- **काक्युलस इंडिकस्.** ह्या झाडाच्या फळास "काकफळ" म्हणतात, ह्याचा वेल असतो, तो **मलबार** किनाऱ्यास व **ईस्ट इंडीज** बेटांत उगवतो.

वर्णन.-- हें फळ वाटोळें असून वाटाण्यापेक्षां जरा मोठें असतें, ह्याच्यावरची साल काळसर पिंगट व सुरकुतलेली असून त्याचीं दोन छकलें होतात. त्याच्या आंतला मगज अर्धचंद्राकार असून वाळलेला असतो व त्यांत तेलाचा अंश असतो.

धर्म.-- हीं फळें कडू असून त्यांना वास नसतो, ह्यांत नैत्रोजन रहित स्फटिकरूप न्यूत्रल सत्वांश असतो, त्यास "पैक्रोटाक्सीन" (का$_{१२}$ है$_{७}$ आ$_{५}$) म्हणतात, हा त्या मगजांत असतो, आणि "मेनिस्पर्मीन" (का$_{१८}$ है$_{१२}$ नै आ$_{२}$) नामक आल्कलाइड "काक्युलिनिक" आसिडाशीं संयुक्त असतो, तो कवचांमध्यें राहतो.

कल्प.-- **अंग्वेंट काक्युलाय्** ब्रि॰फा॰ (काकफळाचा मगज ग्रेन ८०; आणि वसा औंस १. हीं घेऊन एकत्र मर्दावीं).

योजना.-- काकफळ, आणि त्यांतला सत्वांश पैक्रोटाक्सीन ह्यांची क्रिया ज्ञानतंतूंवर व मुख्यत्वेंकरून सेरिबेलम ह्यावर घडून मदकारी कार्य घडतें. औषधामध्यें ह्याचा उपयोग अभ्यंतरीं करीत नाहींत. **बाह्योपचारांत उवा, लिखा, इत्यादिकांच्या नाशार्थ व कधीं कधीं चिरकालिक**

त्वग्रोगांवर लावण्यास हें योजितात. हीं फळें कधीं कधीं बीयर नामक दारूमध्यें मदकारी गुण जास्ती येण्यासाठीं घालीत असतात, पण ह्याच्या योगानें प्रकृति बिघडते. ह्या देशांत कित्येक लोक, कावळे व मत्स्य मारण्यासाठीं हीं फळें योजितात.

इतर औषधें.—काक्युलस कार्डिफोलियस (लॅ०), गुळवेल (म०), गुडूची अमृता (सं०), गरोळ (गु०), गुलंका (हिं०), गुळवेलीचें मूळ आणि वेल.

ही वनस्पति हिंदुस्थानांत चहूंकडे असून फार उपयोगी आहे. हिचा वेल एकमेकाशीं वळलेला असून उंच उंच झाडांवर चढतो, व तो सर्वदा सरस व अमर असतो. हिचें मूळ मोठें असून मृदु व स्पंजा सारखं सछिद्र असतें. वेल, पानें, आणि मूळ हीं कडू असतात. ह्यांचा काढा पाचक व पौष्टिक आहे.

धर्म व घटना.—ह्यामध्यें स्टार्च, गोंद, एक्स्ट्राक्ट हे असून ह्यांखेरीज एक स्फटिकरूप सत्वांश असतो त्याचा पक्का शोध नाहीं.

योजना.— गुळवेल ही वनस्पति फार उपयोगी असून पौष्टिक आहे, हिच्यामध्यें ज्वरघ्न धर्म स्पष्ट आहे किंवा नाहीं ह्याविषयीं संशय आहे. ही मूत्रल आहे, ही एक्स्ट्राक्ट, टिंक्चर, कषाय, फांट, इत्यादि रूपांनीं द्यावी. ही वनस्पति संग्रह करतांना उष्णऋतूमध्यें काढावी, कारण त्यावेळीं तिच्यामध्यें कडूपणा सांचलेला असतो. ह्याचा काढा करणें झाल्यास दोन औंस गुळवेल ठेंचून १ पाइंट पाण्यांत अर्धा तासपर्यंत उकळून नंतर तें पाणी गाळावें आणि तें चार औंस उरे तोंपर्यंत आटवावें.

गुळवेलीचें सत्व.— हें काढणें झाल्यास गुळवेलीचे तुकडे करून ठेंचावे, आणि मोठ्या भांड्यांत पाणी घालून त्यांत ते टाकावे. मग तें पाणी रवीनें घुसळावें; नंतर तें तसेंच निवळत ठेवावें. वरची निवळ दुसऱ्या भांड्यांत ओतून घ्यावी, आणि खालीं गाळ राहील तो सुकवून ठेवावा, त्याला सत्व म्हणतात. त्यांत मुख्यत्वेंकरून स्टार्च असतो व थोडा कडवटपणा झाडाचाहि असतो, म्हणून त्यामध्यें रोप्यापेक्षां गुण कमी असतो.

पापावरेशिई. (खसखसीची जाति).

पापावर.— पापी क्यापशुलस् (इं०). "पापावर सोम्निफेरं" म्हणजे खसखस, हिचें पक्वफळ. ह्या झाडाला इंग्रेजींत "ओपियम् पापी" म्हणतात. **हिंदुस्थान, ईजिप्त, सिरिया,** इत्यादि देशांत ह्या झाडाची लागवड करितात.

वर्णन.— ह्याच्या पक्क फळास बोंड किंवा पोस्त (पापी हेड्स) म्हणतात. तें वाटोळें असून त्याचा व्यास दोन पासून चार इंच पर्यंत असतो. त्याचा रंग फिकट पिंवळा असतो. त्याची बाह्य त्वचा गुळगुळीत असून त्याच्या वरच्या भागास जें नारींद्रिय (स्टिग्मा) असतें तेथें फुली सारखी आकृति असते, त्यांतलीं बीजें कवच्याच्या बाजूस लागलेलीं असतात, तीं पुष्कळ असून बारीक, व पिंगटवर्ण मूत्रपिंडाकृति असतात. हें बोंड हलकें असून त्याची साल कागदासारखी पातळ असते. ह्याला वास नसून कांहीं कडवट रुचि असते.

धर्म व घटना.— ह्या बोंडांत अफिणीचा सत्वांश थोडा असून काष्टतंतु पुष्कळ असतात, त्याच्या बीजांस खसखस म्हणतात. त्यांत एक प्रकारचें तेल असतें त्याला "पापी आइल" (खसखसीचें तेल) म्हणतात, त्यांत मदकारी धर्म नसतात. हीं बोंडें कचीं काढलीं तर त्यांत अफूचा अंश जास्ती असतो.

कल्प.— १. **डिकाक्टं पापावरिस** ब्रि॰फा॰ डिकाक्शन आफ् पापी हेड्स (इं॰). (ठेचलेलें बीज पोस्त रहित, oz. iv; अर्कोदक, o. iii. पंधरा मिनिट पर्यंत उकळून नंतर गाळून घ्यावें. ह्याचे ३२ औंस भरावे).

२. **सिरुपस पापावरिस** ब्रि॰फा॰ सिरप् आफ पापी (इं॰). (बीज रहित कुटलेलें पोस्त, ozs. ३६; साखर, lb. iv; अपणाचें अर्कोदक, पैंट २०; रेक्टिफाइड स्पिरिट, lb. ozs. xvi. पोस्त पाण्यांत घालून दोन ग्यालन पाणी राहीं तोंपर्यंत काढा करावा, नंतर दाबून द्रव गाळून घ्यावा. पुन: तो गाळलेला काढा चार पैंट अवशेष राहीं तोंपर्यंत अटवावा आणि कढत कढत गाळावा. तो १२ तासपर्यंत एकीकडेस ठेवावा तेणेंकरून त्यांतला कचरा तळीं बसतो, नंतर वरचा निवळ घेऊन २ पैंट उरे तोंपर्यंत उकळावा, आणि त्यांत साखर घालावी व शेवटीं स्पिरिट मिळवावें).

योजना.— ह्याची योजना अफिणीप्रमाणेंच आहे, परंतु हें तिच्यापेक्षां निर्बळ आहे, इतकेंच कायतें अंतर. ह्या कल्पांची क्रिया सर्व

प्रकृतींवर सारखी घडत नाहीं. कषाय हा वेदना शांत करण्यास बाह्योपचारांत योजितात.

प्रमाण.— सिरप्चें, १ फ्लुइड ड्रामापासून अर्धा औंस पर्यंत; लेंकरांस अर्ध ड्रामापासून हळूहळू वाढवावें, कारण अफिणीच्या औषधांपासून त्यांवर त्वरित अम्मल होतो.

अफू.— ओपियम (इं०) अफू, अफीण (म०), अफीम (हिं०), अफ्यून (आ०), अहिफेन (सं०).

मार्फिई हैड्रोक्लोरास ब्रि०फा० हैड्रोक्लोरेट आफ मार्फिया (इं०). अफिणीपासून काढलेल्या आल्कलाइडाचा हैड्रोक्लोरेट.

अफीण हें अमोलिक औषध **हिंदुस्थान**, **बहार**, **बनारस**, **माळवा**, इत्यादि प्रांतांत पुष्कळ उत्पन्न होतें, ह्याशिवाय इतर देशांत, जसें-**टर्की**, **ईजिप्त**, **चिन** एथेंहि उत्पन्न होतें. हें औषधार्थ किंवा अंमलाकरितां खपतें. हें काढण्याची कृति:—

खसखसीच्या अपक्व बोंडाला संध्याकाळीं सुरीनें चिऱ्या पाडतात. आणि त्यांतून जो दुधा सारखा चिक निघतो तो दाट झाल्यावर काढून घेतात, नंतर उष्ण जागयामध्यें जमा करून सुकवितात आणि त्याच्या ढेंपा बनवितात, त्या फोडल्या असतां तेलसर दिसतात, व त्याला विलक्षण उग्र वास असतो, बाजारांत माळव्याची अफू येते तिच्या वाटोळ्या चपट्या चाकया असतात, त्यांतील एकेक दीड पांड वजनाची असते. ह्या अफिणींत शेंकडा २ पासून ५ पर्यंत मार्फियाचा अंश असतो.

धर्म.— अस्सल अफीण असते ती बाहेरून काळसर व आंतून थोडीशी तांबूस भगव्या रंगाची असते, रुचि बळकट कडू व किंचित् तिखट असून तिला चमत्कारिक उग्र गंध असतो. अफिणीची तीव्रता सर्वदा सारखी राखण्यासाठीं ती शुष्क करावी म्हणून फार्माकोपियांत सांगितलें आहे. अस्सल अफू कवोष्ण पाण्यांत दोन तृतीयांश विरघळते. त्या पाण्यांत बहुतेक तिचे धर्म येतात. रेक्टिफाइड स्पिरिटांत ४/५ विरघळते, त्यांत अफिणीचे सर्व धर्म व मुख्य सत्वांश येतात.

मंद आसिडें तिचे सर्व सत्वांश ओढून घेतात. त्यांत आल्कली घातली असतां त्यांचा सांका पडतो, आणि ती जास्ती घातली तर ते सत्वांश विरघळतात.

अफिणीमध्यें अनेक स्फटिकरूप सत्वांश असतात, व तिच्यामध्यें एक चमत्कारिक आसिड असून कित्येक आल्कलाइड्स असतात, त्यांतील मुख्य पदार्थ येणेंप्रमाणें :--

मेकानिक् आसिड.-- (का$_{१२}$ है$_{५}$ ऑ$_{११}$ + ३ है ऑ) ह्याच्या स्फटिकरूप मोत्यासारख्या चिपल्या असतात, त्या पाण्यांत विरघळतात; चुना, बरायटा, आक्साइड आफ् लेड ह्यांच्याशीं अविद्राव्य क्षार उत्पन्न करितात; लोखंडाच्या परसाल्टाशीं तांबडा रंग देतात. ह्याचें पृथग्भवन लवकर होतें.

मारफिया.-- का$_{३४}$ है$_{२०}$ नै ऑ$_{६}$) हा आल्कलाइड पटकोनी प्रिजमाच्या रूपाचा असतो; तो आल्कोहोल आणि पोट्याश व सोडा ह्यांच्या द्रवांत विरघळतो, तो पाण्यांत किंवा ईथरांत विरघळत नाहीं. हा आयोडिक् आसिडाशीं मिळविला असतां, त्यांतल्या आयोडीनास मोकळा पाडून त्यांत स्टार्च मिळविला तर तो निळ्या रंगाचा होतो; लोखंडाच्या परसाल्टाशीं मारफिया आणि त्याचे क्षार निळा रंग देतात. मारफियाच्या द्रवांत मोकळें क्लोरीन सोडून त्यांत अधिक अमोनिया टाकला असतां भगवा रंग होतो, तो अधिक क्लोरीनानें नाहींसा होतो.

आसिटेट आफ् मारफिया.--(अनुमत नाहीं) ह्याचे बारीक शलाकाकार स्फटिक असतात, त्यांचें बहुधा चूर्ण झालेलें असतें. ह्याच्या आसिडाचा अंश कधीं कधीं कमी होतो. हें पाण्यांत आणि आल्कोहोलांत विद्राव्य असतें. घटना--(का$_{३४}$ है$_{२०}$ नै ऑ$_{६}$, आ + है ऑ).

हैड्रोक्लोरेट आफ् मारफिया.-- मारफिई हैड्रोक्लोराज् ब्रि०फा०. ह्याचे स्फटिक शलाकाकृति असून परासारखे दिसणारे असे असतात, ह्यांना विरघळण्यास वीस भाग पाणी लागतें; हे स्पिरिटांत त्वरित विरघळतात; शुद्ध असले म्हणजे हा क्षार आणि वरचा आसिटेट हे आरक्तोष्णतेनें अगदीं उडून जातात. घटना.--(का$_{३४}$ है$_{२०}$ नै ऑ$_{६}$, हैक्लो + ६ है ऑ).

कोडीया.—(का$_{३६}$ है$_{२१}$ नै ऑ$_{६}$) ह्या आल्कलाइडाचे स्फटिक दीर्घ चतुरस्र किंवा अष्टपैलू असतात, त्यांत २ सममूल्यांश पाणी असतें. हा आल्कोहोल व ईथर आणि अधणाच्या पाण्यांत विरघळतो; पण आल्कलीच्या द्रवांत विरत नाहीं, व मारफिया सारख्या परीक्षा ह्यास लागू होत नाहींत. हा आसिडाबरोबर स्फटिकाकार क्षार उत्पन्न करितो.

पापावरीना.— (का$_{४०}$ है$_{२१}$ नै ऑ$_{३}$) ह्या आल्कलाइडाचे शलाकाकृति बारीक स्फटिक असतात. हे आइल आफ् विट्रियलाच्या योगानें निळे होतात, आणि हें जास्ती घातलें असतां अविद्राव्य सल्फेट उत्पन्न होतो.

प्यारामारफिया किंवा **थिबेया.**— (का$_{२५}$ है$_{१४}$ नै ऑ$_{३}$) हा आल्कलाइड, आल्कलीच्या द्रवांत विरत नाहीं व मारफियासारख्या परीक्षेस उतरत नाहीं.

नारकोटीन.— (का$_{४८}$ है$_{२४}$ नै ऑ$_{३}$) ह्या पदार्थाचे न्यूत्रल चकचकीत लोलकाकार स्फटिक असतात. ते पाण्यांत आणि आल्कलीच्या द्रवांत विरत नाहींत; परंतु आल्कोहोल, ईथर, आणि आसिड ह्यांत विरतात, आणि आसिडा बरोबर क्षार उत्पन्न करितात.

नारसीन.— (का$_{२८}$ है$_{२०}$ २ नै ऑ$_{१२}$) हे न्यूत्रल रेशमासारखे स्फटिक असतात, ते ईथरांत विरघळत नाहींत.

स्यूडो मारफिया.— हा सत्वांश कधीं कधीं सांपडत असतो, ह्याविषयीं फारसी माहिती नाहीं.

मकोनीन.— (का$_{१०}$ है$_{५}$ ऑ$_{४}$) हा न्यूत्रल शलाकाकृति स्फटिकरूप असतो.

पारफिरॉक्सीन.— हा स्फटिकरूप आहे. ह्याची घटना माहीत नाहीं. हा मंद हैड्रोक्लोरिक आसिडाबरोबर उष्ण केला असतां जांभळा रंग उत्पन्न होतो, त्यावरून हा ओळखावा.

ह्या स्फटिकरूप पदार्थां शिवाय अफूमध्यें अनेक प्रकारचे रेजन्स असतात, त्याविषयीं अझून चांगला शोध झाला नाहीं, व ह्याशिवाय गोंदरूप,

(गम्मी), रांध्यासारखें (एक्स्त्राक्टिक्), वसारूप (फ्याटी म्याटर्स) पदार्थ, कौचुक, उडून जाणाऱ्या तेलाचा अंश, आणि निरिंद्रिय क्षार हे असतात.

स्मर्ना येथील अफिणीचें पृथक्करण **शिंड्लर** साहेबानें करून शंभर भागांत जे निरनिराळे घटकावयव सांपडले आहेत, ते येणेंप्रमाणें:--मारफिया १·५०; कोडीया ·२५; नारकोटीन १·३०; नारसीन ·७१; मेकनीन ·०८; मेकानिक् आसिड ४·७; रेजन् १०·९३; ब्यासोरीन, क्याउचुक्, फ्याट, आणि लिग्नीन, २६·२५; क्षार आणि उडणारीं तेलें ३·६०; अर्दि साल्टस इत्यादि, ०·७१; ब्रौन आसिड, गम, आणि तोटा मिळून ४१·१७.

कल्प, अफिणीचे.– १ **एमप्लास्त्रं ओपिऐ** त्रि०फा०. ओपियम प्लास्तर (ई०). (अफिणीचें बारीक चूर्ण, औंस १; रेजिन प्लास्टर, औंस ९; हीं एकत्र करावीं).

२. इनीमा ओपिऐ त्रि०फा० इनीमा आफ् ओपिएम (ई०). (स्टार्च्याचा काढा, फ्लुइड औंस २; टिंक्चर आफ् ओपियम, मिनिम ३०. हीं एकत्र करावीं).

३.एक्सत्राक्टं ओपिऐ त्रि०फा० अफिणीचा रांधा (म०). अफिणीचे बारीक तुकडे, पौंड १; अर्कोदक, पैंट ६. अफीण २४ तास पर्यंत तीन खेपा पाण्यांत भिजत ठेवून ते द्रव एकत्र करून गाळून दाट होई तोंपर्यंत अटवावे).

४. एक्सत्राक्टं ओपिऐ लिक्विडं त्रि०फा० अफिणीचा पातळ रांधा (म०). (अफिणीचा रांधा औंस १; अर्कोदक फ्लुइड औंस १७; रेक्टिफाइड स्पिरिट फ्लुइड औंस ३).

५. लिनीमेंत ओपिऐ त्रि०फा० अफिणीचें अभ्यंग तैल (म०). (टिंक्चर आफ् ओपियम, फ्लुइड औंस २; सोप लिनिमेंट फ्लुइड औंस २. हीं एकत्र करावीं).

६. **पिल्यूला ओपिऐ** ब्रि०फा० अफिणीची गोळी (म०). (अफिणीचें वारीक चूर्ण, औंस अर्धा; कठीण साबण, औंस २; अर्कोदक लागेल तितकें). ह्या गोळीच्या ५ ग्रेनांत अफिणीचा १ ग्रेन असतो.

७. **पिल्यूला प्लंबी कम् ओपियो** ब्रि० फा० अफीण आणि सिसें ह्यांची गोळी (म०). (आसिटेट आफ् लेड ह्यांचें वारीक चूर्ण, ग्रेन ३६; अफिणीचें चूर्ण, ग्रेन ६; कन्फेक्शन आफ् रोझिस, ग्रेन ६. हीं एकत्र मर्दावीं.) ह्या गोळीच्या ८ ग्रेनांत अफिणीचा १ ग्रेन असतो.

८. **पल्विस क्रीटा आरोम्याटिकस् कम् ओपियो** ब्रि०फा० अफीण आणि खडूचें सुगंधी चूर्ण (म०). (आरोम्याटिक् पौडर आफ् च्याक, औंस ९$\frac{3}{4}$; अफिणीचें चूर्ण, औंस $\frac{1}{4}$. हीं एकत्र मिळवावीं.) ह्या चूर्णाच्या ४० भागांत अफिणीचा १ भाग असतो.

९. **पल्विस इपिक्याक्युआन्ही कम् ओपियो** ब्रि०फा० इपिक्याक्युआन्हा आणि अफीण ह्याचें चूर्ण (म०). [पर्याय शब्द. पल्विस इपिक्याक्युआन्ही कम्पाझिटस; डोवर्स पौडर]. (इफिक्याक्युआन्हीचें चूर्ण, औंस अर्धा; अफिणीचें चूर्ण, औंस अर्धा; सल्फेट आफ् पोट्याश, औंस ४). ह्या चूर्णाचे १० भागांत अफिणीचा १ भाग असतो.

१०. **पल्विस कायनो कम् ओपियो** ब्रि०फा० कायनो आणि अफीण ह्याचें चूर्ण (म०). [पर्याय शब्द. पल्विस कायनो कंपाझिटस्]. (कायनोचें चूर्ण, औंस ३$\frac{3}{4}$; अफिणीचें चूर्ण, औंस $\frac{1}{4}$; दालचिनीचें चूर्ण, औंस १). ह्या चूर्णाचे २० भागांत अफिणीचा १ भाग असतो.

११. **टिंक्च्यूरा ओपिऐ** ब्रि०फा० टिंक्च्यूर आफ् ओपियम; लाडनंम् (इं०). (अफिणीचें चूर्ण औंस १$\frac{1}{2}$; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १. हीं भिजत घालून तयार करावीं.) ह्या टिंक्चराच्या १४$\frac{1}{2}$ मिनिमांमध्यें शुष्क अफिणीचा १ ग्रेन असतो.

१२. **टिंक्च्यूरा क्यांफरी कम् ओपियो** ब्रि०फा० क्यांफरेटेड टिंक्चर आफ् ओपियम (ई०). (अफिणीचें भरड चूर्ण, ग्रेन ४०; बेंझोइक आसिड, ग्रेन ४०; कापूर, ग्रेन ३०; आइल आफ् आनिस, फ्लुइड ड्राम अर्धा; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १. हीं भिजत घालून तयार करावें.) ह्या टिंक्चराच्या $\frac{1}{2}$ फ्लुइड औंसांत अफिणीचा १ ग्रेन असतो. ह्या कल्पास साधारण इंग्रेजी भाषेंत "प्यारीगोरिक एलिक्सर" असें म्हणतात. ह्यास माजी लंडन फार्माकोपियांत "टिंक्च्यूरा क्यांफोरी कंपाझिटा" असें म्हणत.

१३. **ट्रोचिस्काय् ओपिऐ** ब्रि०फा० ओपियम लाझेंजीस् (ई०). (एक्सत्राक्ट आफ ओपियम, ग्रेन ७२; टिंक्चर आफ् टलू, फ्लुइड औंस अर्धा; शुद्ध साकर, औंस १६; गम आरेबिक्, औंस २; जेष्ठामधाचा रांगा, औंस ६; उकडतें अर्कोदक, लागेल तितकें. ह्याच्या ७२० चाक्या बनवाव्या). प्रत्येक चाकींत अफिणीच्या रांध्याचा $\frac{1}{10}$ ग्रेन असतो.

१४. **अंग्वेंटम् ग्यालो कम् ओपियो** ब्रि०फा० अफीण आणि मायफळाचें मलम (म०). (मायफळाचें मलम, औंस १; अफिणीचें चूर्ण, ग्रेन ३२). ह्या मलमाच्या १४$\frac{1}{2}$ भागामध्यें अफिणीचा १ भाग असतो.

१५. **वैनम् ओपिऐ** ब्रि०फा० वाइन आफ् ओपियम (ई०). (अफिणीचें चूर्ण औंस १$\frac{1}{2}$; शेरी वाइन पैंट १. हीं भिजत घालून तयार करावें). ह्याच्या १८$\frac{1}{2}$ मिनिमांमध्यें शुष्क अफिणीचा १ ग्रेन असतो.

हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ ह्याचे कल्प.

१. **लिकर मार्फीई हैड्रोक्लोरेटिस्** ब्रि०फा० सुल्यूशन आफ् हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ (ई०). (हैड्रो क्लोरेट आफ् मार्फिआ, ग्रेन ४; मंद हैड्रोक्लोरिक आसिड, मिनिम ८; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लुइड ड्राम २; अर्कोदक, फ्लुइड ड्राम ६).

ह्या द्रवाच्या प्रत्येक फ्लुइड ड्रामांत हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआचा $\frac{१}{२}$ ग्रेन असतो. लिकर मार्फीई हैड्रोक्लोरेटिस् लंडन १८५१, ह्या द्रवापेक्षां हल्लींचा कल्प अर्धोर्ध कमजोराचा आहे.

२. **सपाझिटोरिआ मार्फिई** ब्रि०फा० मार्फिआ सपाझिटोरिस् (ई०). (हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ, ग्रेन ३; शुद्ध साकर, ग्रेन ३०; शोधित वसा आणि मेण लागेल तितकें. ह्यांच्या १२ टोंकदार गोळ्या बनवून त्यांवर मेण आणि वसा आच्छादित असाव्या.) प्रत्येक गोळींमध्यें मार्फिआच्या क्षाराचा $\frac{१}{२}$ ग्रेन असतो.

३. **ट्रोचिसकाय् मार्फिई** ब्रि०फा० मार्फिआ लाझेंजीस् (ई०) (हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ, ग्रेन २०; टिंक्चर आफ् टलू, फ्लुइड औंस अर्धा; शुद्ध साकरेचें चूर्ण, औंस २४; गोंदाचें चूर्ण, औंस १; म्यूसिलेज, फ्लुइड औंस २ अथवा लागेल तितकें; उकळतें अर्कोदक, फ्लुइड औंस अर्धा. ह्याच्या ७२० चाक्या बनवाव्या.) ह्या प्रत्येक चाकींत हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआचा $\frac{१}{३६}$ ग्रेन असतो.

४. **ट्रोचिसकाय मार्फिई एट् इपिकाक्युआन्ही** ब्रि०फा० मार्फिआ एंड इपिकाक्युआन्हा लाझेंजीस् (ई०). (हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ ग्रेन २०; इपिकाक्युआन्हाचें चूर्ण, ग्रेन ६०; आणि मार्फिआ लाझेंजीस् मध्यें सांगितलेले बाकीचे जिनस तेच व त्या प्रमाणें घ्यावे). प्रत्येक चाकींमध्यें हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ ह्याचा $\frac{१}{३६}$ ग्रेन आणि इपिकाक्युआन्हाचा $\frac{१}{१२}$ ग्रेन अशीं असतात.

हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआ तयार करण्याची रीति येणेंप्रमाणें :—

अफीण पाण्यांत भिजवून त्यांतला सर्व सत्वांश पाण्यांत उतरे असा द्रव करावा, नंतर तो इतका अटवावा कीं एक पैंट द्रवांत १ पौंड अफिणीचा विद्राव्य भाग येई. ह्यांत क्लोरैड आफ् क्यालसियम् ह्याचा तीव्र द्रव मिळवून तें मिश्रण आटवावें आणि थंड झालें म्हणजे घट्ट होईसें करावें; हा पदार्थ एका दुहेरी वस्त्रांत घालून दाबून पिळावा. जो वस्त्रांत पेंडू राहाते, ती अर्ध पैंट उकळत्या पाण्यांत भिजवून तें सर्व गळणीवर धरून धुवावें. तो गाळलेला द्रव पुनः आटवून थंड करून घट्ट होऊं द्यावा, तो पुनः

वस्त्रांतून पिळून पुनः पाण्यानें भिजवून आटवून पुनः घट्ट होऊं द्यावा. तो गोळा जर फार रंगित असला तर वरला प्रयोग पुनः करावा. ती दाबलेली पेंड ६ औंस उकळत्या पाण्यांत प्राणिज्य कोळशासहित २० मिन्युटांपर्यंत विरघळावी, नंतर गाळून त्यांत कांहींसा अधिक अमोनिया टाकावा, म्हणजे जो शुद्ध स्फटिकरूप मार्फिआचा सांका बसतो तो धरून सुकवावा. मग तो हैड्रोक्लोरिक आसिडांत विरघळवून स्फटिकीभवनास ठेविला म्हणजे हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिआचे स्फटिक सांपडतात.

योजना.—अफीण ही अल्प प्रमाणानें अभ्यंतरीं घेतली असतां प्रथमतः रक्तवाहिन्या व ज्ञानतंतु इत्यादिकांचें उत्तेजन करिते, म्हणजे नाडी भरलेली असून जलद वाहूं लागते, आणि मनासंबंधी कार्यें प्रकाशित होतात व आनंद वाटतो. थोड्या वेळा नंतर सुस्ती येते, आणि शेवटीं गाढ निद्रा लागून बहुधा घामहि येतो; जागृत झाल्यावर अफू खाणारास उम्हासे येऊन मस्तक दुखतें, जिभेवर पांढरी बुरी येते, क्षुधेचा नाश होतो, तृषा लागते, व मलावष्टंभ होतो. कोणत्याहि ठिकाणीं वेदना असली किंवा पेटके येत असले तर ते शांत होऊन त्यावेळीं अफूची निद्राकर शक्ति कमी होते. अफूचे उत्तेजक परिणाम अर्ध्या कलाकापेक्षां जास्ती टिकत नाहींत, आणि अफूचें प्रमाण जास्ती असून घेणारास संवय नसली तर त्याला उत्तेजक धर्म न कळतां गुंगी फार लवकर येते. कित्येकांच्या प्रकृतीच्या धर्मामुळें, व नित्य सेवनानें अफूपासून गुंगी न येतां उत्तेजक परिणाम जास्ती होतात. मोठें प्रमाण दिलें असतां गुंगीमुळें गाढ निद्रा लागते, ती असी कीं, त्या खाणाराला जागे करण्यास कठिण पडतें. ह्या-पेक्षां अधिक प्रमाण दिलें तर विषाचीं लक्षणें सुरू होतात, झोंप लागून शेवटीं अचैतन्य (कोमा) येतें, व त्याबरोबर श्वासोच्छ्वासहि मंद होऊं लागतो, नाडी क्षीण होते, अंगाला घाम गार येतो, डोळ्यांची बाहुली संकुचित होते, आणि शेवटीं मृत्यु येतो.

इंद्रियांवर व तज्जन्य व्यापारांवर अफूपासून जे परिणाम घडतात त्यांचें निरूपण खालीं करितों.

पचनेंद्रियांवर; अफू ही क्षुधा व पाचनक्रिया मंद करिते व तृषा

उत्पन्न करिते, अंतरत्वचेची रसक्रिया कमी करिते आणि मलावष्टंभ होतो.

मज्जा आणि मज्जातंतुरचना ह्यांवर; आफिणीचें कार्य मोठें बळकट घडतें, म्हणजे प्रथमथः मनःशक्तीची उत्तेजकता होऊन मग निद्रा आणि अचेतनत्व येतें. डोळ्यांच्या बाहुल्या आकुंचित होऊन फार अम्मल चढला असतां त्यांचा एकबिंदु होऊन जातो. रींढकावर कधीं कधीं कार्य घडून धनुर्वाताचीं लक्षणें दृष्टीस पडतात. पश्वादि जातीमध्यें हे परिणाम बहुधा घडतात, ते मज्जेवर फारसे घडत नाहींत.

रक्तवाहिन्यांवर; अफू ही प्रथमतः त्यांवर उत्तेजक व मागून हृद्‌ऱ्हासक कार्य करिते, कदाचित् हे दोनहि परिणाम ज्ञानतंतुद्वारा होत असावे. अफूचें अल्प प्रमाण वारंवार दिलें असतां रुधिराभिसरणाची शक्ति कित्येक काळपर्यंत राखतां येते.

बाह्यत्वचेवर; अफूच्या योगानें घाम सुटतो, ह्या स्वेदक धर्मार्थ ही बहुधा योजीत असतात. हिच्यांत एपिकाक्युआन्हा आणि कापूर इत्यादि मिळवून दिलीं असतां चागलें स्वेदक कार्य होतें.

रसक्रियाजनक व मलविसर्जक इंद्रियें ह्यांवर; त्वचा खेरीजकरून बाकीच्या इंद्रियांच्या रसक्रिया अफु बंद करिते, पित्तांश कमी होतो, तो मळ पांढरा पडल्यावरून समजावा; मूत्र बहुधा थोडें होतें, तसेंच, लाळ व तोंडांतले रस कमी होतात.

श्वासोछ्वासन क्रियेवर; अफू ही शामक (सेडेटिव्) कार्य करिते आणि श्वासाचा वरचेवर येणारा वेग कमी करिते, तेणेंकरून रक्ताचें आक्सिडेशन म्हणजे आक्सिजन शोषण्याचें कार्य बंद होतें.

प्रजोत्पादक इंद्रियांवर; अफू ही उत्तेजक कार्य करिते, व मुख्यत्वें-करून नरजातीवर विशेष कार्य होतें, म्हणून हिंदुस्थानांत कामोद्दीपक औषधामध्यें ही घालतात.

अफू ही त्वचेला लावली असतां वेदना शांत करण्याचा तिच्या अंगीं काहींसा धर्म आहे असें दिसतें, म्हणून पाण्यानें शेकतांना ती त्यांत घालीत

असतात. अंगावरची कातडी काढून अफीण किंवा मार्फियाचे क्षार लावले म्हणजे ते रक्तांत शोषले जाऊन शरीरावर कार्य करितात. बस्ती किंवा फलवर्ती हिच्या रूपानें गुदद्वाराच्या अभ्यंतर त्वचेवर ती लावली असतां स्थलविशेषीं कार्य घडतें इतकेंच नाहीं, परंतु त्यापासून शरीरावर परिणाम घडतात.

इतर औषधांपेक्षां अफू ही औषधांत फार योजली जाते, आणि ती इतकी अमोलिक आहे कीं, हा पदार्थ "ईश्वराची एक देणगीच आहे" असें म्हणण्यांत आहे. वेदना व पेटके मग ते कोणत्याहि प्रकारचे असोत ते शांत करण्यास ही समर्थ आहे, आणि अनेक प्रकारच्या ज्ञानतंतु-वेदना जशा— शूळ, मूत्रद्वारा, आणि पित्तद्वारा अश्मरी उतरतांना ज्या वेदना होतात त्या, धनुर्वायु आणि अनेक तऱ्हेचे दाह, हे अफूच्या योगानें शांत होतात; सारांश, कोणत्याहि प्रकारच्या व कोणत्याहि कारणापासून झालेल्या वेदना असोत त्या अफूने शांत होतात.

अफू ही दाहांतील वेदना व वांत्र ह्यांस शांत करिते इतकेंच नाहीं तर ती त्या रोगाला देखील शांत करिते. केशाकृति वाहिन्यांच्या रुधिराभिसरणावर अफूचें कांहीं विशेष कार्य घडतें असें दिसते, म्हणून रक्तमोक्ष केल्यानंतर अफू देत असतात, हा दाहशांतिकारक धर्म कदाचित् ज्ञानतंतुद्वारें घडत असावा. अशा विकारावर अफू देणे ती क्यालोमेलाशीं मिश्रकरून देतात, तेणेंकरून ती दाह शांत करिते इतकेंच नाहीं तर रेचावाटे पारा न जाऊं देतां त्यास ती शरीरास भिनवते. अफू ही टार्टार एमेटिकाशीं मिश्र करून अनेक प्रकारच्या दाहांवर वारंवार देतात. म्यूकस मेंब्रेन (अभ्यंतर त्वचा) ह्यांच्या दाहामध्यें अफीण कधीं कधीं उपयोगी पडते. श्वासमार्गाला कांहीं विकार असला तर अफू नीट जपून द्यावी, आंतड्याच्या विकारावर जसें— अतिसार, संग्रहणी, इत्यादिकांवर रसक्रिया कमी करण्यास व दाह शांत करण्यास, व त्या स्थलाचा क्षोभ शांत करण्यास, अफू फार उपयोगी आहे.

ज्वरामध्यें कधीं कधीं अफूचा उपयोग करावा लागतो, जेव्हां अंग थरथरतें, निद्रानाश होतो, आणि रक्तवाहिन्यांची शक्ति कमी होते,

तेव्हां अशा स्थितींत अफू अल्प प्रमाणानें देऊन तिचे गुण लक्ष्य देऊन पाहावे. विषमज्वरामध्यें हींव येण्याच्या पूर्वीं अफू दिली असतां हींव येण्याचें बंद होतें. मदकारी नव्हेत अशीं दुसरीं पुष्कळ विषमघ्न औषधें आहेत, तथापि अफू ही कित्येक प्रसंगीं योजण्यास बरी पडते.

ज्ञानतंतूंच्या रोगांवर; जेव्हां रुधिराभिसरण वाढतें, तेव्हां अफू अपकारक होते. परंतु रुधिराभिसरण निःशक्त असलें तर, जसें—मद्यजन्य भ्रमकंप (डिलीरियम् ट्रीमेन्स) व तत्सदृश विकार इ० ह्यांत अफू उपयोगी पडते.

रक्तस्रावावर; अफू फार प्रशस्त आहे, व रक्तस्राव फार झाल्यामुळें धमन्यादिकांचें उत्तेजन होतें तेव्हां ही मुख्यत्वेंकरून प्रशस्त आहे. रक्तवाहिन्यांवर ही साक्षात् स्तंभक कार्य करिते, किंवा नाहीं ह्याविषहीं संशय आहे. अशा रोगावर आसिटेट आफ् लेड, किंवा ग्यालिक आसिड ह्यांशीं अफीण मिश्र करून द्यावी.

कफादिक स्राव (म्यूकस डिश्चार्ज), ह्यावर अफू ही फार चांगली आहे, व मुख्यत्वेंकरून अतिसारावर व कधीं कधीं प्रदरादि रोगांवर ही उपयोगी आहे; परंतु अशा प्रसंगीं देश, काल, रोग्याची प्रकृति, अशीं चिन्हें पाहून ती योजावी. कित्येक क्षीण प्रकृतींच्या दुष्ट व्रणांवर ही दिली असतां कांहींसा त्यांत फेर पडतो.

मूत्रविकारावर; बहुमूत्र (डायाबीटिज) आणि वस्तीक्षोभ जो मूत्रेंद्रिय विकारांत होत असतो, तो शांत करण्यासाठीं अफू योजावी.

छातींतल्या विकारावर; अफू सांभाळून दिली पाहिजे, ती कफाची शांति करिते, परंतु जेव्हां श्वासोच्छ्वासन फार मंद असतें तेव्हां ही दिली तर श्वास लागतो. अफूच्या अंगीं कफ कमी करण्याचा धर्म आहे, त्यावर ही कधीं कधीं हितकारक व वारंवार अपकारक होते.

अफू ही फलवर्तीच्या किंवा बस्तीच्या रूपानें गुदविकार, वस्तिविकार, आणि शिस्नवेदना ह्यांवर योजितात. सवेदन भाग आणि दाहयुक्त सांधे ह्यांवर पाण्यानें शेकते वेळीं त्यांत ती घालीत असतात. तंतुविकार (न्यूराल्जिक), संधिवायु (र्‍ह्यूम्याटिक्), व इतर रोग ह्यांवर प्लास्तर किंवा तेलाच्या रूपानें अफू लावतात.

अफिणीच्या कार्यास प्रतिकूळ व अनुकूळ होणाऱ्या गोष्टी.

वय.— ह्यापासून अफूचें कार्य वेगवेगळें होतें. तरुण मनुष्यापेक्षां लेंकरांस अफू लागू होते. लेंकरांस जो अम्मल होतो तो त्यांच्या वयाच्या प्रमाणापेक्षांहि जास्ती होतो. ह्यास्तव लहान लेंकरांस अफू देणें असल्यास फारच जपलें पाहिजे.

प्रकृति.— कित्येक मनुष्यांना अफूचा अम्मल लवकर होतो. कित्येकांस शांतता व निद्रा येण्या बद्दल, तप्तता व अस्वस्थता होते.

रोग.— कोणताहि रोग ज्यांत मुख्यत्वेंकरून वेदना फार असते असा असला म्हणजे अफूचें कार्य घडण्यास प्रतिबंध होतो.

संवय.— अफू खाण्याची संवय असली तर अफूच्या अमलामध्यें पुष्कळ अंतर पडतें. दररोज थोडथोडें प्रमाण वाढवीत गेलें तर मोठें भयंकर प्रमाण देखील घेतां येईल. रोजची दोन दोन तोळे अफू खाणारे पाहण्यांत आले आहेत. जर अफूची संवय सोडली आणि पुढें कांहीं दिवसांनीं अफूचें प्रमाण मोठें घेतलें तर विषाचे परिणाम होतात.

मारफियाच्या क्षारांचे गुण.— मारफियामध्यें अफिणीसारखे निद्राकर व वेदना शांतिकर धर्म आहेत, आणि हीं अफूपेक्षां सौम्य कार्य करिते. हिच्यामध्यें अफूप्रमाणे, मस्तकशूळ, उम्हासे हीं उत्पन्न करण्याचें प्रावण्य नसतें, व हींत अफूपेक्षां उत्तेजकता कमी असते. दुसरे जे अफिणीमध्यें सत्वांश आहेत ते अफूची शक्ति वाढवितात, कारण चांगल्या अफूमध्यें शेंकडा १० भाग मार्फिया असली तरी ती अफिणीच्या चौपटीपेक्षां जास्ती कार्य करीत नाहीं. मार्फियाच्या निरनिराळ्या क्षारांचें कार्य त्यांतील आल्कलाइडाच्या प्रमाणानें सारखें घडतें.

अफिणीच्या इतर सत्वांशाचे गुण.

कोडीया.— ह्याचे गुण अद्यापि चांगले समजले नाहींत. कित्येक लोक ह्याला मार्फियाप्रमाणें गुण आहेत असें मानतात, परंतु ह्याविषयीं संशय आहे.

नारकोटीन.– पूर्वी अफिणीचा सत्वांश हाच आहे असें मानीत असत, परंतु हल्लींच्या शोधावरून ही गोष्ट खोटी आहे असें सिद्ध होतें. ह्यांत पौष्टिक व विषमप्रतियोगी (अंटिपीरियाडिक्) धर्म असावे. हें अर्धा ड्राम देऊन पाहिले तरी त्यापासून मदकारी चिन्हें कांहींच दृष्टीस पडत नाहींत.

अफिणीचे इतर स्फाटिकरूप सत्वांश जे आहेत त्यांचे गुण अजून बरोबर समजले नाहींत.

प्रमाण.– अफिणीचे, १/४ ग्रेनापासून ३ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती; एकस्ट्राक्टम् ओपिऐचें १/४ ग्रेना पासून ३/४ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती; एकस्ट्राक्टम् ओपिऐ लिक्विडम ह्याचें ४ मिनिमांपासून ४० मिनिम पर्यंत किंवा जास्ती; टिंक्च्यूरा ओपिऐ (लाडनम) ह्याचे ४ मिनिमांपासून ४० मिनिम पर्यंत किंवा जास्ती; वैनम् ओपिऐ ह्याचें ४ मिनिमा-पासून ४० मिनिम पर्यंत किंवा जास्ती; पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकम् कम् ओपिओ ह्याचें १० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत; पिल्यूला ओ-पिऐ ह्याचें २१/२ ग्रेनांपासून जास्ती; पल्विस् इपिक्याक्युआन्हीं कम् ओपिओ ह्याचें २ ग्रेनांपासून अधिक; पल्विस कायनो कम् ओपिओ ह्याचें १० ग्रेनांपासून अधिक; टिंक्च्यूरा क्यांफरी कम् ओपिओ ह्याचें १ फ्लुईड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत; पिल्यूला सुंब्री कम् ओपिओ ह्याचें ४ ग्रेनांपासून ८ ग्रेन पर्यंत; ट्रोचिसकाय ओपिऐ ह्याचें १ ग्रेनापासून ४ ग्रेनपर्यंत; मार्फी हैड्रोक्लोरास् ह्याचें १/८ ग्रेनापासून १ ग्रेनपर्यंत; लिकर मार्फीई हैड्रोक्लोरेटिस् ह्याचे २० मिनिमांपासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत; ट्रोचिस्काय् मार्फीई ह्याचें १ ग्रेनापासून ४ ग्रेनपर्यंत; ट्रोचि-स्काय मार्फिई एट् इपिकाक्युआन्हीं ह्याचे १ ग्रेनापासून ४ ग्रेन पर्यंत.

अफीण किंवा लाडनम ह्यांच्या उताऱ्यासाठीं प्रथमतः वमक तावड-तोब द्यावें. जसें मीठ किंवा मोहोऱ्या, व सल्फेट आफ झिंक् हीं मोठ्या प्रमाणानें चांगलीं वमक आहेत. ह्यांच्या योगानें, किंवा घश्यांत बोट किंवा पीस घालून ओकारी आणावी. असे उपाय योजल्यानें उलटी न

आली तर स्टमक पंप (पक्काशयाचा यंत्र) ह्याच्या योगानें पक्काशय रिकामा करावा. असें करीत असतां विष खाल्लेल्या मनुष्यास थोपटून, चालवून, मोठ्यानें बोलवून व हालवून जागृत ठेवावें. अमोनिया किंवा आसेटिक् आसिड हीं हुंगवावीं. मस्तकावर थंड पाण्याची धार धरावी, आणि तुरट कषाय, जसे- मायफळाचा, सिंकोनाचा, इत्यादि, जेणेंकरून अफिणीचें पृथग्भवन होतें, असे पाजावे. कार्बोनेट आफ् अमोनिया, ब्रांडी, आणि काफी, हीं त्यास जागृत करण्यास उपयोगी पडतात. कृत्रिम श्वासोश्वास उत्पन्न करणेंहि फार कामास पडतें.

भेळ.— अफूमध्यें बहुतकरून खडे, माती, शेण, पानें, खसखस, इत्यादि पदार्थ भेळलेले असतात. कधीं कधीं त्यांत दुसऱ्या झाडांचे रांधे, गूळ, साखर, काकवी, पाणी, इत्यादि भेळीत असतात. रंग, रूप, गंध, कापून पाहणें, इत्यादिकांनीं अफूची परीक्षा होते; परंतु अफूच्या प्रतोमध्यें फेरफार असतात त्यासाठीं मार्फियाचा अंश अफूंत किती आहे हें काढून त्यावर तिची किंमत ठरवितात. मार्फियाची परीक्षा करण्याच्या अनेक रीति आहेत त्यांपैकीं डाक्तर **परेरा** ह्याच्या पुस्तकांतून ही पुढील रीति घेतली आहे:— "जितकी अफू मोजून घेतली आहे तितक्या अफूचा पाणी घालून रांधा करावा, तो पाण्यांत विरघळून उकळत असतांना त्यांत अमोनिया टाकावा, (तो अधिक नसावा). तो द्रव थंड झाल्यावर कागदांतून गाळून व पाण्यानें धुऊन सुकवावा. मग तो शुष्क सांका प्रूफस्पिरिटांत विरवावा, नंतर त्यांत आसेटिक् आसिड थेंब थेंब ओतून लिटमसाचा कागद तांबडा होई तोंपर्यंत मिळवावें. असें केल्यानें त्यांतली मार्फिया विरघळून नारकोटीन मागें राहतो, त्या द्रवांत पुन: अमोनिया टाकून मार्फिया तळीं बसवावी, मग ती गाळून सुकवावी, आणि तोलून पहावी. **स्मर्ना** एथील चांगल्या अफिणींत शेंकडा १० भाग मार्फिया असते; **मिसर** देशांतील अफिणींत शेंकडा ६ पासून ७ भाग पर्यंत; **हिंदुस्थानच्या** अफूमध्यें ३ पासून ८ भाग पर्यंत ती असते.

ऱ्हीयास.— "पापावर ऱ्हीयस" नामक वनस्पतीच्या ताज्या पाकळ्या. हें झाड **विलायतेमध्यें** शेतांत किंवा पडीत जमिनींमध्यें उगवतें.

वर्णन.— ह्या पांकळ्या लालभडक रंगाच्या असतात, त्या सुकविल्यावर त्यांचा तांबूसपणा कमी होतो, त्यांना अफूचा वास येतो.

धर्म आणि घटना.— ह्या पांकळ्या पाण्यांत कुसकरल्या असतां तांबड्या रंगाचा पदार्थ निघतो, तो रंग आल्कलीनीं काळसर होतो, ह्या रंगाशिवाय ह्यामध्यें अफिणीचे सत्वांश अंशतः असतात.

कल्प.— **सिरूपस र्‍होयाडास** ब्रि॰फा॰ सिरप् आफ् रेड पापी (इं॰). (रेड पापीच्या पांकळ्या, oz. xiii; अधणाचें अर्कोदक, o. i; साखर ii ss; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. oz. ii ss. त्या पांकळ्या पाण्यांत घालून वाटर-बाथावर उष्ण कराव्या आणि वारंवार ढवळाव्या, नंतर १२ तास पर्यंत एकीकडे थंड होण्यास ठेवाव्या. नंतर पाणी हातानें पिळून काढावें. मग गाळून त्यांत साखर घालून उष्णतेनें विरवावी. थंड झाल्यावर त्यांत स्पिरिट व पाणी मिळवून तें २ पौंड आणि १० औंस भरे इतकें करावें).

योजना.— रेड पापीची शरीरावर क्रिया फार सौम्य घडते. ती अफिणी प्रमाणें असते; त्यामध्यें जे सत्वांश असतात त्यांचें प्रमाण थोडें असून ते सर्वदा सारखे नसतात. हें मुख्यत्वेंकरून रंगास्तव योजितात.

प्रमाण.— सिरूपस र्‍हीयाडास ह्याचें, १ फ्लुइड ड्राम पासून अधिक.

अर्गिमनी मग्झीकाना.— विलायती धोत्रा (म॰). ह्याच्या बियांतून तेल निघत असतें. हें झाड बहुशः उकरड्यावर किंवा पडीत जाग्यावर उगवतें. ह्याच्या औषधीय गुणाविषयीं अद्यून शोध लागला नाहीं.

कुसिफरी किंवा ब्रासिकेशिई (सर्षपादि जाति).

सिनपिस.—"सिनपिस नैग्रा." काळी मोहरी (म॰), राई, राजिका (सं॰). आणि "सिनपिस आल्बा." पांढरी मोहरी (म॰), श्वेत सर्षप (सं॰). ब्ल्याक आणि व्हाइट मस्टर्ड (इं॰). ह्याचें बीं. राई. हीं ह्या देशांत चहुंकडे उत्पन्न होते.

वर्णन.—काळी मोहरी बारीक वाटोळी असून तिला थोड्या चिरम्या पडलेल्या असतात, व ती वरून तांबूस काळ्या रंगाची, आणि आंतून पिंवळी असते. पांढऱ्या मोहऱ्यांचें बीं, काळीपेक्षां मोठें व बाहेरून पिंवळें असतें.

धर्म व घटना.—मोहरी कुटली असतां तिचें पीठ होतें, चांगलें पीठ पाहिजे असल्यास दोन्ही जातींच्या मोहऱ्या एकत्र करून कुटाव्या. तें पीठ कोरडें असलें म्हणजे त्याला वास येत नाहीं. दोहों जातींच्या मोहऱ्यांत शेंकडा २५ पासून ३५ भाग पर्यंत न उडणारें तेल असतें. काळ्या मोहऱ्यांत उडणारें तेल नसतें; परंतु त्यांत "मायरोनिक आसिड" नामक, एक सत्वांश असतो, आणि "मायरोजिन्" नामक अलब्यूमिनस द्रव्य असतें, ज्याला पाण्याचा स्पर्श झाला म्हणजे मोहरीचें "उडणारें तेल" (का$_{८}$हे$_{२}$नै गं२) उत्पन्न होतें. तें तेल कांहींसें पिंवळट रंगाचें असून त्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·०३ असतें, तें फार तिखट व झणझणीत असतें. पांढऱ्या मोहरी पासून उडणारें तेल उत्पन्न होत नाहीं, परंतु त्यांत एक स्फाटिकरूपी संयुक्त पदार्थ असतो त्यास "**सल्फोसिनापिजीन**" म्हणतात. त्याच्या योगानें एक तिखट व नउडणारा पदार्थ उत्पन्न होतो, त्याच्या घटनेंत गंधक असतो. राईच्या न उडणाऱ्या तेलांत इरोसिक् आसिड (का$_{४४}$हे$_{४१}$ ऑ$_{३}$ + हे ऑ) असतें.

कल्प.—**क्याटाप्लाज्मा सिनपिस्** (ब्रि०फा०. मस्टर्ड क्याटाप्लाजम् (इं०). (अधणाचें पाणी, fl. ozs. x; अळशीचें पीठ आणि मोहरीचें पीठ प्रत्येक ozs. ii ss, किंवा लागेल तितकें. तें पीठ हळू हळू पाण्यांत मिळवावें, उकळतां उकळतां त्याचें चांगलें पोलटीस होई तोंपर्यंत ढवळीत असावें). फारच कढत पाणी, किंवा आलकोहोल अथवा विनाग्री, हीं त्यांत मिळविलीं तर तें उडणारें तेल उत्पन्न होण्यास प्रतिबंध होईल.

योजना.—मोहरीचें बीं व पीठ हीं फार उत्तेजक आहेत, अभ्यंतरीं मोहरीचें मोठें प्रमाण दिलें असतां ती वमक कार्य करिते; म्हणून मदकारी विषारावर वमनार्थ ती योजितात. अल्प प्रमाणानें ही तिखटा प्रमाणें पाचन-शक्तीस सहाय होते. पूर्वीं कुटल्यावांचूनच मोहरी देत असत; परंतु मोहरीचें बीज आंतड्यांत जमून पोटांत विकार होत असे. बाह्योपचारांत

ह्यांचें पोल्टिस करून लावलें असतां जबरें लोहितकर आहे. साधारण दाह, ज्ञानतंतुवेदना व पेटके ह्यांवर हें उपयोगीं पडतें.

प्रमाण.– वमनार्थ, एक चाहाचा चमचाभर किंवा मोठा चमचाभर घेऊन पाण्यांत कालवून पाजावें.

भेळ.– मोहरीच्या पिठांत साधारण पीठ, मिरें, मिर्च्या, हळद, इत्यादिकांची भेळ करीत असतात.

आर्मोरेशिया.– "काक्लीएरिया आर्मोरेशिया." हार्स र्‍याडिश (ई०). हार्स र्‍याडिशचें ताजें मूळ. हें झाड **युरोप** खंडांत उगवतें.

वर्णन.– लांबट पांढरी गाजराच्या आकृती सारखी मुळी असते.

धर्म व घटना.–ही मुळी तासली म्हणजे तिला झणझणीत उग्र वास येतो, तिला तिखट रुचि असते, ती मोहऱ्याच्या तेला प्रमाणें तींत एक उडणारें तेल उत्पन्न झाल्यामुळें येते. हें तेल मोहरीच्या तेला प्रमाणेंच उत्पन्न होतें. ह्या मुळीस शेवग्याच्या मुळी सारखे धर्म आहेत.

कल्प.– **स्पिरिटस आर्मोरेशिई कंपाझिटस्** ब्रि०फा० (हार्स र्‍याडिशच्या साली, आणि नारिंगाचीं टरफलें प्रत्येक ozs. xx; जायफळ बारीक केलेलें, oz. ½; प्रूफ स्पिरिट, १ ग्यालन; पाणी, o.ii. हीं एकत्र करावीं, आणि ह्या देशांत हार्स र्‍याडिशच्या ऐवजीं शेवग्याचें मूळ घालावें व मंदाग्नि लावून एक ग्यालन अर्क काढावा).

योजना.–ह्याचा उपयोग मोहरी सारखाच आहे, आणि मोहरी प्रमाणेंच मसाल्यांतहि उपयोग होतो. हें अजीर्णाशावर आणि चिरकालिक संधिवायूवर स्वेदनार्थ योजितात. गळा बसला असला तर ह्याचें चाटन करून घेतात.

प्रमाण.–स्पिरिटाचें, १ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

एतद्देशीय औषधें.

लेपिडियम् सटायव्हं.— आहाळींव (म०), हलीम (बंगा०). हें बीं इराणाहून येतें, व ह्या देशांतहि उत्पन्न होतें. हें लेपावर घालीत असतात. ह्याचा उपयोग बहुतकरून वायूवर होतो.

वायोलेशिई (बनप्शाची जाति).

वायोला.—(अनुमत नाहीं). "वायोला ओडोरेटा." स्वीट वायोलेट (इं०). ह्याच्या ताज्या पांकळ्या. हें झाड **युरोप** खंडांत उगवतें.

वर्णन.—ह्याच्या पांकळ्या लहान असून त्यांला किरमिजी रंग असतो, व त्यांस चांगला गंध येतो. ह्याचें मूळहि औषधांत उपयोगीं पडतें.

धर्म व घटना.—ह्याचा फांट तांबड्या रंगाचा असतो, तो आसिडाच्या योगानें अधिक तांबडा होतो, आणि आलकली घातली तर हिरवा होतो. रंगाशिवाय पांकळ्यामध्यें एक उडणारें तेल, तिखट द्रव्य, आणि "वायोलीन" हीं असतात.

"**कल्प.**— **सिरूपस् वायोली** लं० १८५१. सिरप् आफ् वायोलेटस् (इं०). (वायोलेट ℥ ix; अधणाचें अर्कोदक o. i; साखर lb. iii किंवा लागेल तितकी. वायोलेट फुलें १२ तासपर्यंत पाण्यांत घालून ठेवावीं, नंतर दाबून गाळावीं, आणि त्यांत कांहीं मळ असला तर तो तळीं बसूं द्यावा, व मारशम्यालोच्या शिरपाची जशी क्रिया सांगितली आहे तशी करावी)."

योजना.— वायोलेट फुलें रंगासाठीं औषधांत योजितात. व ह्या फुलांच्या अंगीं सारक धर्म असल्यामुळें लेंकरांस जुलाबासाठीं नुस्तीं किंवा बदामाच्या तेलांत देतात.

प्रमाण.— सिरपाचें, अर्धा फ्लुइड ड्राम पासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

एतद्देशीय औषधें.

वायोला ओडरेटा (ल०) बनफ्शा (हिंदी). हें सुकवलेलें झाड बाजारांत विकतात, ज्वरादिकामध्यें स्वेदनार्थ ह्याचा फांट करून देतात. हें पोटांत घेतलें असतां उल्टया वगैरे येतात. ह्याचे धर्म इपिकाक्युआन्हाच्या जवळ जवळ आहेत.

पोलिगलेशिई.

सिनिगा.—"पोलिगला सिनिगा" ह्या झाडाचें मूळ. सिनिका रूट (इं०).

हें लहान झाड **उत्तर अमेरिकेंत** उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या मुळाला गांठीगांठी असून त्यापासून बारीक पाळें निघतात.

धर्म व घटना.— रुचि गुळमट आणि गळ्यांत तिखट, लागते. ह्यांत "सिनेगीन" किंवा "पोलिग्यालिक आसिड" नामक एक सत्वांश असतो, तो पांढरा चूर्णरूप सांपडतो; त्यांत कांहींसा ट्यानिन, पेक्टिन, गम्, इत्यादि पदार्थ असतात. मुळीच्या सालींमध्यें सत्वांश जास्ती असतो.

कल्प.— १. **इंफ्यूझम् सिनिगी** ब्रि०फा० (सिनिगा, oz. ½ अंकादक fl. ozs. x.) पाण्याच्यायोगानें सिनिगीन, गोंद, इत्यादि पदार्थ विरघळतात.

२. **टिंक्च्यूरा सिनिगी** ब्रि०फा० (सिनिगा कुटलेली, ozs. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. हें परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें).

योजना.— सिनिगा रूट हें म्युकस त्वचा व साधारण त्वचा ह्यांवर उत्तेजन कार्य करितें, आणि मुख्यत्वेंकरून श्वासमार्गावर उत्तेजक कार्य करितें. हें विशेषेंकरून विकृत प्रकृतींतील क्रानिक ब्रोंकाइटीजवर योजितात. ह्या शिवाय डिस्मानोरिया (आर्तवशूळ), आलब्यूमिन्यूरिया (मूत्रविकार), ह्यांवरहि योजितात. हें सेस्किकार्बोनेट आफ् अमोनिया, आणि इतर कफघ्न व मूत्रल औषधांशीं मिश्र करून देतात.

प्रमाण.— चूर्णाचें, २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत. फांटाचें, १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत; टिंकचराचें, ½ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

क्रमेरिया.– "क्रमेरिया ट्रायांड्रा" ह्याची सुकी मुळी. 'न्हाटनी रूट (इं०). हें **पिरू** आणि **चिल्ली** देशांत उत्पन्न होतें.

वर्णन.– ह्याचा कंद मोठा असून त्याला लांब लांब मुळ्या असतात. त्या $\frac{1}{2}$ इंचापासून $\frac{1}{2}$ इंच पर्यंत मोठ्या असतात. वरून काळसर तांबड्या व भगव्या असतात. आंतल्या बाजूनें फिकट तांबूस असून त्यांचें चूर्ण देखील तांबड्या रंगाचें होतें.

धर्म व घटना.– 'न्हाटिनीला गंध नसतो, परंतु गुळमट, व तुरट रुचि असते, त्याच्या योगानें थुंका तांबडा होतो; ह्यांत "क्रमेरिक आसिड" असतें, पण त्याविषयीं कांहीं पुरी माहिती नाहीं. ह्यांत शेंकडा ४० भाग "ट्यानिन" असतें, आणि त्यांत एक तांबडा तुरट पदार्थ असतो. हे सर्व सत्वांश पाण्यांत आणि आल्कोहोलांत विरघळतात.

कल्प १. –इन्फ्यूजं क्रमेरिई ब्रि०फा० इन्फ्यूजन् आफ् 'न्हाटनी (इं०). ('न्हाटनी, oz. $\frac{1}{2}$; अधणाचें अर्कोदक, fl. oz. x. एक तासपर्यंत पाण्यांत भजत घालून गाळून घ्यावें).

२. एक्सत्राक्टं क्रमेरिई ब्रि०फा० 'न्हाटनीचा रांधा (म०). 'न्हाटनीची पूड, पौंड १.; अर्कोदक, ग्यालन १. भिजवून, गाळून, मग अटवून तयार करावा).

३. **टिंक्च्यूरा क्रमेरिई** ब्रि०फा० ('न्हाटनी कुटलेली, oz. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १. हीं भिजवून परकोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें). 'न्हाटनी ही पल्विस काटच्यू कंपाजिटस् ह्यांत असते.

योजना.–हें बळकट स्तंभक आहे. जेथें ट्यानिनाचा उपयोग होतो तेथें हें योजितात. हिरड्या सुजून रक्त वाहतें तेव्हां ह्याचें चूर्ण करून चोळण्यास प्रशस्त आहे. पडजीभ आली असतां ह्याच्या गुळण्या करतात; प्रदर, गुदभ्रंश इत्यादिकांवर ह्याचा फांट करून लावतात, किंवा पिचकारी मारतात. ह्या औषधाच्या ऐवजीं ह्या देशांत काटेसावरीचा डींक (ज्यास बाजारांत मोचरस म्हणतात तो) योजावा, ह्यांतहि ट्यानिनाचा अंश आहे.

प्रमाण.– चूर्णाचें, २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत. फांटाचें, १ फ्लुइड

औंसापासून २ फ्लुइड औंस पर्यंत; रांध्याचें, २ ग्रेन पासून २० ग्रेनपर्यंत; टिंक्चराचें, ½ फ्लुइड ड्राम पासून १½ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

लाइनेशिई (अळशीची जात).

लायनाय् सेमेन.— अळशीचें बीं. "लाइनं यूसीटातिसिमम्." अतसी (सं०), जवस, अळशी (म०), लिनसीड किंवा फ्लयाक्स (इं०) हें झाड ह्या देशांत पुष्कळ उत्पन्न होतें.

लायनाय् ओलियं.— लिनसीड आइल (इं०), अळशीचें तेल (म०)

वर्णन.— अळशीचें बीं हें बारीक, चपटें, अंडाकृति असून त्याच्या एका बाजूला टोंक असतें, व रंग तांबूस असून पृष्ठभाग चकचकीत असतो, व आंतून पांढरा असतो. हें दाबून जें तेल निघतें तें फिकट पिंवळट असतें, तें इतर उद्भिज्ज तैलासारखें दिसतें.

धर्म व घटना.— अळशीमध्यें शेंकडा २० भाग न उडणारें एक तेल असतें, व गोंद आणि बीजामध्यें जे इतर सत्वांश असतात ते ह्यांत असतात. तेलाचा अंश त्याच्या मगजांत असतो, आणि गोंदाचा अंश त्याच्या फोलांत असतो. तेल काढून घेतल्यानंतर जो बाकस राहतो त्याला पेंड (आइल केक) म्हणतात, आणि बियाच्या पिठास "लिनसीड मील" असें म्हणतात.

अळशीच्या तेलाचें विशिष्ट गुरुत्व ·९३० आहे. तें हवेंतून आक्सिजन सत्वर शोषून घेऊन त्याचें रोगण होतें, म्हणून त्यास सुकणारें तेल असें म्हणतात; त्यांत ओलिईन आणि मार्गरीन हीं असतात. अळशीच्या तेलांतलें ओलिइक आसिड हें साधारण ओलिइक आसिडापासून धर्मानें भिन्न आहे.

कल्प.—क्याटाप्लाज्मा लायनाय् ब्रि०फा० अळशीचें पोल्टिस (म०). (अभ्रणाचें पाणी, lb. oz. x; अळशीचें पीठ, oz. iv; आलिव आइल, fl. oz. ½

तें पीठ तेलांत मिळवून मग त्यांत पाणी थोडथोडें घालून पोल्टिसा इतकें घट्ट होई तोंपर्यंत ढवळावें).

इनफ्यूज़म् लायनाय् ब्रि०फा० इनफ्यूजन् आफ् लिनसीड (ई०). (अळशी, ग्रेन १६०; ज्येष्ठीमधाचे ताजे बारीक तुकडे, ग्रेन ६०; अधणाचें अर्कोदक, oz. x. हीं एकत्र करून भांड्यांत घालून तोंड बंद करून विस्तवाच्या उबेशीं चार तासपर्यंत ठेवावें नंतर गाळून घ्यावें).

योजना.— अभ्यंतरीं फांटाच्या रूपानें किंवा फार्माकोपियांतील मिश्र फांटाच्या रूपानें अळशी दिली असतां त्यांत तेल आणि गोंद ह्यांचा अंश असल्यामुळें ती उपलेपक कार्य करिते; ह्यास्तव ही पडसें, मूत्र-विकार, अतिसार, संग्रहणी ह्या रोगांवर योजितात. बाह्योपचारांत दाह-युक्त व पुवाळलेल्या भागावर हिचें पोल्टिस करून बांधतात. अळशीचें तेल हें भाजलेल्या जाग्यावर लावण्यासाठीं मृदुकर आहे, हें नुस्तें लावावें, किंवा चुन्याच्या पाण्याशीं एकत्र करून लावावें. एडिंबरो फा-र्माकोपियांतील लिनमेंट क्याल्सिस (क्यारन आइल) ह्यांत आलिव आइ-लाच्या ऐवजीं अळशीचें तेल घ्यावयास सांगितलें आहे.

प्रमाण.— फांट हा पाहिजे तितका द्यावा.

मालवेशिई (कापसीची जाति).

अल्थिया.— (अनुमत नाहीं). "**आल्थिया आफिसिनेलीस,**" मार्श-म्यालो ई०. गुलखिरो (हिं०). ह्या झाडाचें मूळ. हें युरोप खंडांत चहुंकडे उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या बोटाइतक्या जाड व वाटोळ्या कांड्या असतात, त्या वरल्या अंगून पिवळट पांढऱ्या व आंतून पांढऱ्या अशा असतात. त्यांची बाह्यत्वचा बहुधा निघून गेलेली असते.

धर्म व घटना.— ह्याला वास थोडा असून रुचि गोड असते; ह्यांत गोंदाचा अंश पुष्कळ असतो. त्याशिवाय त्यांत कांहीं स्टार्च व साकरहि

असते आणि "आल्थिईन" (का$_{८}$ है$_{९}$ नै$_{२}$ ऑ$_{५}$) नामक सत्वांश असतो, तो "अस्पाराजीना" सारखा असतो.

"**कल्प.— सिरूपस आल्थिई** लं० फा० १८५१. सिरप आफ् मार्शम्यालो (ई०). (मार्शम्यालोचे तुकडे ℥ i ss; साखर lb. iii किंवा लागेल तितकी; अर्कोदक o. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट ʒii ss किंवा लागेल तसें. मार्शम्यालो हें पाण्यामध्यें १२ तास पर्यंत भिजत घालावें, नंतर दाबून वस्त्रगाळ करावें. मग द्रवाच्या दुप्पट साखर घालून मंदाग्नी-वर उष्ण करून काढवावें. शेवटीं शिर्का थंड झाल्यावर प्रत्येक औंसास अर्धा ड्राम पर्यंत स्पिरिट घालावें)."

योजना.—हें केवळ उपलेपक आहे. इतर गोंदादिक औषधें कफ शांतीस जशीं योजितात तसें हें योजितात.

प्रमाण.—काढ्याचें लागेल तितकें. शिर्क्याचें, १ ड्रामापासून १ औंस पर्यंत.

ह्या जातीमध्यें गोंदाचा अंश पुष्कळ असतो, ह्यास्तव त्याच्या ऐवजीं ह्या देशांतलीं कित्येक झाडें घेण्याजोगीं आहेत, त्यांचीं नावें येणेंप्रमाणें:- भेंडी, चक्र भेंडी (नाभवला), जास्वंद, इत्यादि.

काटन वूल (परिशिष्ट A). कापूस (म०), कार्पास (सं०), रू (गु०), काटन (ई०). "गोसीपियं हरबेशियं." ह्या झाडाच्या बियास जो तंतुमय पदार्थ लागलेला असतो तो.

वर्णन.—कापसाचे बारीक तंतु असतात. ते नलिकाकृति केशा सारखे असतात. सूक्ष्मदर्शक यंत्रानें हे तंतु पाहिले असतां ह्यांना सांधे दिसत नाहींत. ताग आणि कापूस ह्यांत असा भेद आहे कीं, तागाच्या तंतूंचीं शेवटें बारीक होत होत गेलेलीं असतात, व त्यांची जुडी असते; ह्याची घटना लिग्नीन प्रमाणें असते.

कल्प.— पैराक्सलीन (परिशिष्ट A) गन्काटन (ई०). (नैत्रिक आसिड आणि सल्फ्यूरिक आसिड ह्यांच्या समभागी मिश्रणांत कापूस भिजवून धुऊन शुष्क करावा. ह्या प्रयोगांत नैत्रिक आसिडाचें लिग्नीनवर

कार्य घडून एक नैत्रोजन असणारा संयुक्त पदार्थ उत्पन्न होतो. ह्या पदार्थास "ग्झायलायडीन" किंवा "पैराक्सलीन" असें म्हणतात. हा पदार्थ ईथरांत विरघळला म्हणजे "कलोडियन" उत्पन्न होतें.)

उपयोग.— जळलेल्या भागावर कापूस लावतात, तेणेंकरून दाह शांत होतो.

कलोडियन.—हें त्वचेला लावलें असतां त्यांतलें ईथर उडून जाऊन पातळ कागदा प्रमाणें त्वचेवर थर बसतो, ह्यास्तव कापलेले व दाहयुक्त भाग, त्वग्रोग आणि स्तनावदरण, ह्यांवर हें लावतात. जळवेच्या डासां-पासून फार रक्त वाहतें त्यावेळीं हें योजितात. अशा प्रसंगीं तें त्वचेचें संरक्षण करितें, व कित्येक ठिकाणीं आकुंचन झाल्यामुळें रक्तवाहिन्यांचें तोंड बंद होतें.

आत्यानशिएशिई. (नारिंगाची जाति).

आरेनशिया कार्टिकस.—आरेंज पील (इं०). **"सित्रस बिगारेडिया"** कडू नारिंगवृक्ष (म०). ह्याच्या फळाचें वरील टरफल. हें झाड दक्षिण **युरोप** खंडांत व **स्पेन** देशांत उगवतें.

आरेनशिऐ फ्लोओरिस आका. आरेंज फ्लौअर वाटर (इं०). नारिंगाच्या फुलांचा अर्क. कडू नारिंग (सित्रस बिगरेडिया) आणि गोडें नारिंग (सित्रस आरेनशियं) ह्या दोन्हीं जातींच्या फुलांपासून अर्क काढतात.

वर्णन.— नारंगाचें टरफल घेऊन आंतील पांढरी त्वचा काढून टाकावी. त्याची साल जानुआरी, फेब्रुआरी, किंवा मार्च महिन्यांत वाळवून ठेवावी. त्या सालीवर उडणाऱ्या तेलाचे बिंदु असतात. साल दाबली असतां तेलांच्या चिरकांड्या उडतात.

धर्म व घटना.— आका फ्लोरीस आरेनशिऐई, ह्यास नारिंगाच्या फुलाचा सुगंध येतो. टरफलामध्यें उडणारें तेल, कडवट रांध्यावजा पदार्थ, व थोडें ग्यालिक आसिडहि असतें, फुलांच्या पाण्यामध्यें जें तेल असतें तें टरफलाच्या तेलापेक्षां किंचित् भिन्न असतें.

कल्प, टरफलाचे.—

१. **इनफ्यूजम् ओऱ्यानशिआय्** ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् आरेंज पील (इं०). (सुकवलेलें नारिंगाचें टरफल, oz. ss; अधणाचें अर्कोदक fl. oz. x. हीं एका बंद तोंडाच्या पात्रांत पंधरा मिनिट पर्यंत ठेवून नंतर वस्त्रानें गाळावें).

२. **सिरूपस आऱ्यानशिआय्** ब्रि०फा० सिरप् आफ् आरेंज पील (इं०). (टिंक्चर आफ् ऑरेंज पील, fl. oz. i; शिरका, fl. oz. vii).

३. **टिंक्चुरा ओऱ्यानशिआय्** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् आरेंज पील (इं०). (सुकें नारिंगाचें टरफल, oz ii; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १. हें एकत्र करून परकोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

आरेंज फ्लावर वाटर ह्याचा कल्प :—

सिरूपस आऱ्यानशिआय् फ्लोरिस ब्रि०फा० (आरेंज फ्लावर वाटर fl.oz. viii; साखर, lb iii; अर्कोदक, fl.oz. xvi; सर्व ४½ पैंट भरे इतकें पाणी मिळवावें. ह्याचें वि०गु० १·३३ असावें).

नारिंगाचें टरफल हें इतर औषधांच्या कल्पांत असतें.

योजना.—नारिंगाचें टरफल हें सुगंधि, कडू व पाचक आहे. हें अजीर्णाशावरच्या चिकित्सेंत कडू औषधांबरोबर देण्यास मोठें आमोदयुक्त आहे. हें क्विनैनाचा कडूपणा कमी करितें. अका फ्लोरिस ओरेन्शिआय् हें इतर औषधें देतांना अनुपानार्थ योजितात.

लिमोनिस् कार्टिक्स.— लेमन पील (इं०). लिंबाचें टरफल. नवीं सुकवलेलीं टरफलें. "**सित्रस् लिमोनं**".— लेमन ट्री (इं०), लिंबुणीचें झाड (म०), जंबीर (सं०). हें झाड **हिंदुस्थानांत** व **युरोप** खंडांत उगवतें.

लिमोनं ओलियम्.— **आइल आफ् लेमन (इं०). ह्याच्या टरफलापासून दाबून काढलेलें उडणारें तेल.**

लिमोनं सक्कस.— लेमन ज्यूस (इं०), लिंबाचा रस (म०).

वर्णन.—ह्याचें टरफल सर्वांस माहीत आहे. तिच्या आंतली पांढरी त्वचा काढून उन्हाळ्यांत सुकवून ठेवावी.

उडणारें तेल.—हें लिंबाचीं टरफलें किसून केसांच्या पिशव्यांतून दाबून काढतात, किंवा अर्काप्रमाणें काढतात. हें फिकट पिवळ्या रंगाचें असून त्याला टरफलाची रुचि व गंध असतो. अर्काच्या रीतीनें शुद्ध तेल सांपडतें.

लिंबाचा रस.— लिंबाची वरची साल काढून आंतील भाग दाबून गाळून हा घेतात. तो थोडा गढूळ व रंगहीन चिकट व अंबट असतो.

धर्म व घटना.— टरफलामध्यें उडणारें तेल, कडू रांध्यावजा पदार्थ आणि थोडें म्यालिक आसिड हीं असतात. ह्याशिवाय "हिस्पेरेडीन" नामक एक सत्वांश असतो, याचे पांढरे शलाकाकृति स्फटिक असतात.

उडणारें तेल.— (लिमोनं ओलियम) ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८५ ह्यांत दोन प्रकारचीं सारख्या घटनेचीं तेलें असतात.

लेमन ज्यूस.— ह्यांत सैत्रिक आसिड (का१२ है$_{८}$ ऑ$_{११}$ + है ऑ). ह्याशिवाय गोंद, व अंशतः म्यालिक आसिड, आणि मुख्यत्वेंकरून पोट्याशाचे आसिड क्षार हीं असतात.

कल्प, टरफलाचे.— १· **सिरूपस लिमोनिस** ब्रि०फा० सिरप् आफ् लेमनस् (इं०). (स्वच्छ लिंबाचा रस, fl oz. xx ; ताजें लिंबाचें टरफल, ozs. ii ; साखर, lb. २ १/४. सर्वांचें वजन ३ १/२ पौंड असावें आणि त्याचें वि०गु० १·३४ असावें).

२. **टिंक्चुरा लिमोनिस** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् लेमन्स (इं०). (लिंबाचें टरफल oz. ii ss ; प्रूफ स्पिरिट पैंट १).

लिंबांचें तेल हें स्पिरिटस अमोनिई आरोम्याटिकस ह्यांत असतें.

कल्प, रसाचे.—**सिरूपस लिमोनिस** ब्रि०फा० सिरप् आफ् लेमन्स (इं० (लिंबाचें ताजें टरफल, ozs. ii; लिंबाचा रस गाळलेला, पैंट १; साखर

पौंड २¼. सर्वांचें वजन ३½ पौंड भरावें आणि द्रवाचें वि०गु० १·३४, असावें).

योजना.—हें टरफल सुगंधि व पाचक आहे. त्यांतलें उडणारें तेल अभ्यंतरीं योजलें तर उत्तेजक व आटोपघ्न आहे. बाह्योपचारांत, उत्तेजक, व लोहितकर. ह्याचा रस शीतकर व साइत्रिक् आसिडाच्या द्रवासारखा असून ऊत येणारा आहे. एफरवेसिंग् ड्राफ्ट तयार करतेवेळीं साइत्रिक् आसिडाच्या ऐवजीं हा चालतो. ह्याशिवाय ह्यांत दुसरा एक गुण आहे तेणेंकरून हा नाविकरक्तपित्ताचा (स्कर्वी) नाशक आहे; हा धर्म साइत्रिक आसिडांत नाहीं, तर ह्यामध्यें जे पोट्याशाचे क्षार आहेत त्यांच्या अंगीं हा रक्तपित्तघ्न गुण आहे, असें **ग्यारेड** साहेबाचें मत आहे. **डाक्तर रीज** ह्यानें संधिवायु विकारावर हा योजावा म्हणून सांगितलें आहे.

प्रमाण.—सिरपाचें, १ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्रामपर्यंत किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, १ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्रामपर्यंत. तेलाचें, १ मिनिमा पासून ५ मिनिमपर्यंत. रसाचें, १ फ्लुइड ड्रामापासून ४ फ्लुइड ड्रामपर्यंत.

भेळ.—लिंबाच्या तेलांत टरपेनटैन तेलाची भेळ असण्याचा संभव आहे, आणि ती शोधून काढणें फार कठीण आहे. पुष्कळ असलें तर मात्र शोधून काढतां येतें. लिंबाच्या रसांत दुसऱ्या जातीच्या लिंबाची भेळ असते. त्याचे गुण तत्समान असतात. तारवावरच्या लोकांस रक्तपित्तीचा उपद्रव होत असतो, म्हणून तन्निवारणार्थ हा रस देण्याचा परिपाठ आहे. साखर, पाणी आणि मंद सल्फ्यूरिक आसिड हीं एकत्र करून लिंबाचा रस म्हणून कधीं कधीं विकण्यांत येतो.

आसिडं सैत्रिकं ब्रि०फा० साइत्रिक् आसिड (ई०).

कृति.—लिंबू व इतर लिंबांच्या जाती ह्यांचा रस काढून त्यांतील आसिड चाक घालून न्यूत्रलाइज करितात, तेणेंकरून सैत्रेट आफ् लाईम उत्पन्न होतो तो शुद्ध करून त्यांतलें साइत्रिक आसिड सल्फ्यूरिक आसिडाच्या योगानें वेगळें करितात.

धर्म व घटना.—ह्याचे मोठे दीर्घ चतुरस्र व रंगहीन असे लोलक असतात. याची रुचि अंबट व मधुर असते, तें उष्णतेनें पृथग्भूत होतें; हें पाण्यांत व स्पिरिटांत विरघळतें, आणि आसिटेट आफ लेड ह्या बरोबर जो सांका देतें, तो सैत्रिक आसिडांत विरघळतो. सैत्रिक आसिडानें चुन्याची निवळी गढूळ होत नाहीं, (जरी सैत्रेट आफ् लाइम हा कांहींसा अविद्राव्य क्षार आहे) आणि टार्त्रेट खेरीज करून पोल्याशाचे क्षारांनीं सांका पडत नाहीं, टार्त्रेटच्या क्षारांत बायटार्त्रेटचा सांका पडतो. सैत्रिक आसिडाचे १०० ग्रेन पाण्यांत विरवले म्हणजे, स्फटिकरूप कार्बोनेट आफ् सोड्याचे २०५·७ ग्रेन साच्युरेट होतात.

स्फटिकरूप आसिडाची घटना—($है_{6}$ 3ρ, $का_{12}$ $है_{2}$ $3\rho_{11}$ + $है 3\rho$) किंवा (३ $है 3\rho$, सै + $है 3\rho$) सैत्रिक आसिड हें त्र्यब्यासिक आहे, ह्यांतले पाण्याचे ३ सममूल्यांश बेसाचें कार्य करितात.

योजना.—सैत्रिक आसिड हें पोटांत सेवन केलें असतां शीतळ कार्य करितें, म्हणजे ज्वरांतली उष्णता कमी करितें. हें तृषा शांत करितें, आणि त्वचेची उष्णता कमी करितें; म्हणून हें ऊत येणाऱ्या औषधासहित योजीत असतात.

प्रमाण.—१० ग्रेनां पासून अर्धा ड्रामपर्यंत किंवा जास्ती. हें पाण्यांत विरघळून साखर घालून गोड करून द्यावें.

भेळ.—आंत सल्फ्यूरिक आसिडाचा थोडा अंश व टार्टरिक आसिड हीं कधीं कधीं भेळीत असतात. हीं त्यांच्या परीक्षेवरून ओळखावीं.

बेला.—बेल. त्रि०फा० "**इग्लि मार्मिलास.**" ह्याचें फळ. बेल (म०); बिल्वफळ, श्रीफळ (सं०). हल्लीं कोंवळ्या बेलाचा उपयोग करितात, त्यांत सुगंधि उडणारें तेल, ट्यानिन, गोंद इत्यादि पदार्थ असतात.

कल्प.—**एक्सत्राक्टं बेली** लिक्विडं.—त्रि०फा० बेलाचा पातळ रांधा (म०). (बेल पौंड १ घेऊन पाण्यांत कुसकरून त्याचा सत्वांश काढावा. नंतर तो द्रव फ्लुइड, औंस १४ पर्यंत अटवून त्यांत रेक्टिफाइड स्पिरिटाचे औंस ५ मिळवावे).

प्रत्येक फ्लुइड औंस रांध्यांत बेलांचा औंस १ असतो.

योजना.—हें संग्रहणी, अतिसार, ह्या रोगांवर सध्यां फार योजितात. ह्याच्या पक्व फळाच्या गिराचा मोरंबा करून ठेवतात, हा मृदुरेचक आहे. बद्धकोष्ट प्रकृतीच्या मनुष्याला हा उपयोगी पडतो असें म्हटलें आहे.

प्रमाण.— रांध्याचें, fl.drm. i पासून fl.drm. $\frac{1}{2}$ पर्यंत.

गट्टिफरी. (कोकमाची जाति).

ग्यांबोजिया. —ग्यांबोज (इं०), रेवाचिनीचा शिरा (म०). गारसीनियोच्या अनिश्चित गणापैकीं झाडाचा हा चीक (गमरेजन) आहे. **सिलोन** देशांतून जो शिरा येतो तो **"हिब्राडेंड्रान ग्यांबोजिआइडीज्"** नामक झाडाचा होय. **सयाम** आणि **सिलोन** येथें हीं झाडें उगवतात.

वर्णन.—सयाम ग्यांबोजाच्या, बाजारांत कांड्या विक्रावयास येतात, त्या झाडाचा चीक बांबूच्या फुंकण्यामध्यें ओतल्यामुळें त्यावर त्याच्या रेषा वठलेल्या असतात. त्या कांड्या अर्ध इंचा पासून दीड इंच पर्यंत जाड असतात. ग्यांबोज हा कठीण व ठिसूळ असून त्याचे कांचे सारखे कपरे उडतात. त्याचा रंग सुंदर पिवळा असतो. हलक्या प्रकारच्या ग्यांबोजाचे बारीक बारीक तुकडे असतात, तोहि **सयामाहून** येतो; आणि त्यापेक्षां हलक्या प्रतीचा **सिलोनामध्यें** तयार करितात.

धर्म व घटना.—गंध नाहीं, रुचि प्रथमतः न लागतां मागून तिखट लागते. ह्याचें चूर्ण लवकर करतां येतें. ह्यांत शेंकडा ७० भाग रेझन असतें, त्यास "ग्यांबोजिक आसिड" (का$_{४०}$है$_{२३}$ऑ$_{८}$) म्हणतात. त्याशिवाय गोंद इत्यादिक असतात. ग्यांबोज शुद्ध असला तर त्यांत स्टार्च नसतो. हा पाण्यांत उगाळला असतां त्यांतला गोंदाचा अंश विरघळून बाकीचें रेझन त्यांत तरंगून पिवळें अपारदर्शक पाणी होतें.

रेजन आलकहोलांत विरतें, त्यांत पाणी मिळालें असतां सांका होऊन खालीं बसतें.

कल्प.—पिल्यूला ग्यांबोजिई कंपाजिटा त्रि० फा० कामपौंड ग्यांबोज पिल् (ई०). (ग्यांबोजाचें चूर्ण, oz. i; एळियाचें चूर्ण (बारबेडोज आलोज), oz. i; आरोम्याटिक पौंडर, oz. i; आणि कठीण साबन, ozs. ii; आणि शिरका, लागेल तितका. हीं चूर्णें एकत्र करून मग त्यांत साबण मिळवून गोळा होण्यासाठीं कुटावें).

योजना.—ग्यांबोज हा तीव्र व जलाधःक्षेपक जुलाब आहे, ह्यापासून बहुधा वांति होते. हा नुसता कधीं देत नाहींत, परंतु क्रीम आफ टार्टार किंवा क्यालोमेल ह्यांशीं मिश्र करून जळशोथावर देतात; आणि एळिया व सुगंधि द्रव्यें ह्यांशीं मिश्र करून मोठ्या जुलाबासाठीं देतात. कधीं कधीं कृमि नाशार्थहि देतात.

प्रमाण.—चूर्णाचें, १ ग्रेन पासून ५ ग्रेन पर्यंत. पिल्यूला ग्यांबोजिई कंपाजिटाचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेन पर्यंत.

एतद्देशीय औषधें.

पुन्नाग.— (क्यालोफिलं इनोफिलं).

सुरंगी.—(क्यालिस्याकियान् लांजिफोलियम्) सुरंगीचीं फुलें.

ग्यारसिनिया म्यांगोस्ताना.— हा वृक्ष सिंगापूर येथें होत असतो. ह्याचीं फळें वाटोळीं असून वरची साल कठीण डाळिंबाच्या सालीप्रमाणें असते. त्यांतला गीर फार मधुर अंब्यापेक्षां उत्कृष्ट असतो. त्या सालीमध्यें ट्यानिन असल्यामुळें ती तुरट असते, ह्मणून ती अतिसारावर स्तंभनार्थ देतात.

गारसिनिया परप्यूरिया.— कोकम, अमसूल, रातंबा, किंवा भिरंड. ह्याच्या फळाचीं अमसुलें होतात, व बियांपासून तेल काढतात, तें साधारण उष्णमानावर घन असतें; त्याला रातंबेल, किंवा कोकंबेल, अथवा भिरंडेल असें ह्मणतात. तें त्वग्रोगावर लावण्यास योजितात.

मेस्यूआ फेरिया.— नागकेशर, नागचांपा. हें सुगंधि द्रव्य आहे, व्यवहारांत हें मसाल्यांत पडतें; औषधामध्यें मूळव्याधीच्या रक्तावर व प्रदरावर हितकारक होतें.

कनेलेशिई.

कनेला.--(अनुमत नाहीं). "कनेला आलबा" ह्या झाडाची साल. हें झाड वेस्ट इंडीज मध्यें उगवतें.

वर्णन.--ह्याच्या सालींच्या मोठ्या मोठ्या दालचिनीप्रमाणें वळकुट्या असतात. तिची जाडी सुमारें १ इंच असते, आणि लांबी एकसारखी नसते. ती बाहेरून तांबूस पांढऱ्या रंगाची, आणि आंतून फार शुभ्र अशी असते. हिचा तुकडा मोडला असतां पिठासारखा निघतो.

धर्म व घटना.-- मसाल्या सारखा सुगंध, रुचि तिखट व कडू असते, ह्यांत रेजन, उडणारें तेल, आणि एक्सत्राक्टिव् हीं असतात; ह्याशिवाय स्टार्च, म्यानाइट शुगर, हीं असतात. ह्यांत ट्यानिन, ग्यालिक व सल्फ्यूरिक् आसिड हीं नसतात.

कल्प.-- ह्याच्या नांवाचे कल्प फार्माकोपियांत कोठें नाहींत; परंतु हें वाइनं आलोइज ह्यामध्यें असतें.

योजना.-- ही सुगंधि, पाचक, कडू व पौष्टिक अशी आहे. अशक्त प्रकृतीच्या अजीर्णविकारावर ही योजितात.

प्रमाण.-- चूर्णाचें, १५ ग्रेनांपासून अर्धा ड्रामपर्यंत.

भेळ.-- कनेला ही कधीं कधीं विंटर्स बार्काच्या ऐवजीं बाजारांत विकतात.

वैटेशिई (द्राक्षाची जाति).

यूवा.-- रेजन्स (इं०), खिसमिस, मनुका, द्राक्ष (म०). "**टिस-वैनिफरा**" ग्रेप-वाइन (इं०), द्राक्षवेल (म०). हें वरील झाडाचें सुकवून तयार केलेलें फळ. हें मुख्यत्वेंकरून इराणांत व इतर देशांत उत्पन्न होतें.

धर्म व घटना.--खिसमिसांत ग्रेप शुगर (का$_{१२}$ है$_{१४}$ ओ$_{१४}$) आणि बाय् टार्टेट आफ् पोट्याश ह्यांचा अंश पुष्कळ असतो.. टार्टारिक आसिड हें

द्राक्षांतूनच काढतात. दारू करतांना द्राक्षाचा रस कुजवते वेळीं जो खालीं गाळ (आरगाल) बसतो, त्यांत हें टार्टारिक् आसिड असतें.

कल्प.—खिसमिस हें पुढील कल्पांमध्यें असतें. टिंकच्युरा कार्डामोमाय् कंपाजिटा; आणि टिंक्च्युरा सेनी.

योजना.—द्राक्षें हीं अंशतः शीतळ आहेत; हीं काय बळकट औषधीय कार्याकरितां योजीत नाहींत. हीं इतर कल्पांत गोड रुचि आणण्याकरितां योजतात.

वैनं ग्झेरिकं.— शेरी वैन. हिचें आल्कोहोल प्रकरणीं वर्णन केलें आहे, ही कित्येक प्रकारच्या द्राक्षांचा रस कुजवून तयार करितात. त्याचप्रमाणें **पोर्ट वैनाहि** तयार होते.

झैगोफिलेशिई (लोहलांकडाची जाति).

गोय्येसै लिग्नं.—"**गोय्येकं आफिसिनेली.**" लोहलांकूड वृक्ष (म०), (लिग्नं व्हैटी). वरील वृक्षाचें लांकूड ज्यास बाजारांत लोहलकड म्हणतात. हा वृक्ष **वेस्ट इंडीज** मध्यें व दक्षिण **अमेरिकेंत** उत्पन्न होतो.

गोय्येकं.— **गोय्येकं रेजन.** लांकडाला तापवून हें रेजन काढतात; ह्याशिवाय तें झाडांतून आपोआप फुटून निघतें, तेव्हां त्याचे सुकल्यानंतर गोंदाप्रमाणें गोळे होतात.

वर्णन.— गोय्येकं ह्या लांकडाचे बाजारांत मोठमोठे तुकडे सांपडतात, त्यांस "लिग्नं व्हैटि" असें म्हणतात. त्याची बाहेरली साल गेलेली असते. गर्भांतील लांकूड काळसर हिरवट रंगाचें असतें; आणि बाहेरील अंग पिवळट रंगाचें असतें; तें फार कठिण, चिवट आणि जड असें असतें. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·३३ आहे. बाजारांत तारवांच्या कप्प्या करण्यासाठीं हें लांकूड विकतात. ह्या लांकडांत गोय्येकं रेजन ह्याचा अंश पुष्कळ सांपडतो; तें रेजन काळसर भगव्या पारदर्शक रंगाचे असून त्याचे पातळ थर त्यांत असतात. तें ठिसूळ असून त्याला सुगंध येतो; जिभेनें चाखलें म्हणजे शेवटीं घस्यांत भगभगाट होतो. ह्या रेजनाचे

गोळे (टियर्स) लहान मोठे अंडाकृति असतात, आणि ह्याच्या पृष्ठभागावर हिरवट भुकणांचें आच्छादन असतें. ह्या लांकडांतून रेजन काढण्याची रीति येणेंप्रमाणें:— लांकडांत कोरून एक लांब छिद्र करितात आणि त्या लांकडाचें एक तोंड विस्तवांत घातलें म्हणजे जळतां जळतां रेजन पातळ होऊन दुसऱ्या छिद्रांतून बाहेर टिपकनें, तें पात्रांत जमा करतात. ह्या लांकडाच्या कपच्या व बारीक तुकडे व कीस बाजारांत औषधासाठीं विकतात. ते मिठाच्या पाण्यांत उकडले म्हणजे त्यांतून रेजन वेगळें पडून पाण्यावर तरूं लागतें.

धर्म व **घटना**.—ह्या लांकडांतला मुख्य सत्वांश म्हटला म्हणजे वर सांगितलेलें रेजन होय. त्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·२९ असतें; हें रेजन पाण्यांत विरघळत नाहीं; पाणी मात्र त्यांतून थोडासा एक्स-ट्राक्टिव् म्याटर (रांध्यासारखा पदार्थ) शोषून घेतें; तें आलकोहोलांत आणि ईथरांत व आलकलाइन द्रवांत विरघळतें. आलकोहोलांतल्या द्रवांत थोडें पाणी टाकलें असतां रेजनाचा सांका खालीं पडतो; तसाच आलकलींतल्या द्रवांत आसिड टाकलें असतां पडतो. नैत्रिक आसिड आणि क्लोरीन ह्यांच्या योगानें त्यावर क्रिया घडून प्रथम हिरवा, मग निळा, आणि शेवटीं तांबूस रंग होतो. ह्या रेजनास "गोय्येसिक आसिड" असें म्हणतात. त्याची घटना—(का$_{४०}$ है$_{२३}$ ऑ$_{१०}$).

कल्प, रेजनाचे.—**मिक्श्चुरा गोय्येसाय्** त्रि०फा० मिकश्चर आफ् गोय्येकं. (गोय्येकंचें चूर्ण, oz. $\frac{१}{२}$; साखर, oz. $\frac{१}{२}$; गोंदाचें चूर्ण, oz. $\frac{१}{४}$; सिनिमन वाटर (दालचिनीचें पाणी,) o. i. गोय्येकं आणि गोंद हीं साखरे बरोबर मिळवितांना सिनिमन वाटर थोडथोडें मिळवावें).

टिंक्च्युरा गोय्येसाय् अमोनायटा त्रि०फा० अमोनियेटेड टिंक्चर आफ् गोय्येकं (ई०). गोय्येकमचें चूर्ण, ozs. iv; आरोम्याटिक् स्पिरिट आफ् अमोनिया, o. i).

गोय्येकं रेजन हें पिल्यूला क्यालोमेलानस कंपासिटा ह्याच्या घटनेंत येतें.

गोय्येकमचें लांकूड ज्या कल्पांत आहे त्यांचीं नावें.—काम्पौंड डिकाक्शन आफ् सारसापारिला.

योजना.— गोप्येकम्‌चें लांकूड किंवा त्याचें रेजन हीं अभ्यंतरीं घेतलीं असतां घश्यांत उष्णता उत्पन्न होऊन अन्नमार्गाचाहि दाह होतो, आणि मोठ्या प्रमाणानें रेचक कार्य घडतें. रक्तांत शोषून गेल्या नंतर हें उत्तेजक, स्वेदक, आणि चिरगुणकारी कार्य करितें, ह्याशिवाय तें ऋतूत्पादक कार्य करितें असें कित्येकांनीं मानिलें आहे. चिरकारी संधि-विकारांवर व मुख्यत्वेंकरून शैत्यापासून जो संधि विकाराचा प्रकार होतो, त्यावर हें योजितात. ह्या शिवाय उपदंश संबंधी अस्थित्वग्रोग व इतर चिरकारी विकार, जसे— गौट, त्वग्रोग, आणि आर्तवशूल इत्यादिकांवर हें योजितात.

प्रमाण.— रेंजनमचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनपर्यंत; मिसच्यूरा गोप्येसायचें, १ औंसांपासून १½ औंसपर्यंत; टिंकच्यूरा गोप्येसाय अमो-नायटाचें, अर्ध फ्लुइड ड्रामापासून १½ फ्लुइड ड्रामपर्यंत.

भेळ.— ह्या रेजनांत कोनिफरी जातीच्या झाडांचीं रेजनें मिसळतात, तीं त्यांच्या टरपेनटैनच्या वासावरून आणि टरपेनटैन तेलांत विरघळतात. ह्यावरून ओळखतां येतात. गोप्येकमाचें साधें टिंकचर पाण्यांत ओतलें असतां रेजनाचा सांका पडल्यामुळें तें दुधासारखें गढूळ दिसतें. त्यांत जर पोट्याशाचा द्रव जपून मिळविला तर तें पुन: पारदर्शक होतें, आणि अधिक आलकली टाकिली असतांहि तसेंच पारदर्शक राहतें. इतर रेजन गोप्येकमाशीं मिश्रित असलें तर असें घडत नाहीं. गोप्येकम् रेजन हें ग्ल्यूटन ह्याच्या योगानें निळें होतें परंतु स्टार्चानें होत नाहीं.

एतद्देशीय औषधें.— हिंगणबेट (बेलनैटिस इजिप्तिएका). ह्याचा गीर फार कडू असून वास वाईट येतो. धनुर्वायूवर हा कधीं कधीं योजितात.

रुटेशिई (सदाबाची जाति).

रूटा.— (अनुमत नाहीं). **"रूटा ग्रावियोलन्स."** कामन रुइ (ई०). ह्या झाडाचें पान. हें झाड **यूरोप** खंडांत उगवतें. ह्याचे धर्म सदाबाच्या जवळ जवळ आहेत.

रूटि ओलियम्.— आइल आफ् रूड् (ई०). हें फुललेल्या झाडा पासून अर्काप्रमाणें काढलेलें तेल.

वर्णन.—ह्याचीं पानें बारीक बारीक विभागलेलीं असतात, तीं लांबट दीर्घ वर्तुळाकृति, मऊ, हिरवीं, दाट, अशीं असून त्यांजवर टिपके असतात. ह्याचें तेल हिरवट पिवळें असून त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०.८३७ असतें.

धर्म व घटना.—पानांचा औषधीय गुण मुख्यत्वेंकरून त्यांत जें उडणारें तेल (का$_{२०}$ है$_{१४}$ ऑ$_{२}$) असतें, त्यामुळें असतो. तेलांस उग्र वास असून रुचि अंबट असते. तें कांहीं दिवसांनीं तांबूस रंगाचें होतें, ह्यांत एक कडू एकसत्वाकृटिव् म्याटर असतो, तो पाण्यांत विरघळतो.

योजना.—रूड् किंवा त्याचें तेल हें स्थलविशेषीं बळकट उत्तेजक कार्य करितें. रूड् व तेल हीं पोटशूळावर, व पोटवायु विकारावर योजितात. त्यांत वांत्रनाशक (आंडिस्पज्माडिक) आणि ऋतूत्पादक (इमिनिगाग्) धर्म आहेत असें दिसतें. आणि तीं हिस्टीरिया विकारावर व अपस्मारावर उपयोगी पडतात, असें दिसून आलें आहे. कित्येक वैद्य त्यांस कृमिघ्न गुण आहेत असें मानतात. बाह्योपचारांत लोहितकर कार्यास योजितात.

प्रमाण.—पानाचें चूर्ण २०ग्रेनापासून ४० ग्रेन पर्यंत; ओलियम् रूटीचें, min.ii. पासून min. vi पर्यंत. सताप हें झाड ह्याच्या ऐवजीं योजितां येईल.

बकू.—"बराज्मा सिऱ्याटिफोलिया," बराज्मा क्रेन्युलेटा, बराज्मा क्रिनेटा ह्या झाडांचीं पानें. हीं झाडें **केप आफ् गुड होप** एथें उगवतात.

वर्णन.—ह्याचीं पानें लांबट शलाकाकृति भाल्यासारखीं दीर्घवर्तुळ अशीं असून त्यांच्या कडांस कात्रे असतात. हीं पानें जाड व घट्ट असून त्यांजवर तेलपिंडाचे बिंदु असतात. त्यांचा रंग फिकट पिंवळा असून त्याला पुष्कळ सुगंध असतो. तीं वरल्या आंगून गुळगुळीत असतात.

धर्म व घटना.—बकूपत्रांत एक उडणारें तेल असतें तेणेंकरून ह्यांस

सुगंध येतो. ह्याशिवाय त्यांत एक कडु एक्स्ट्राक्टिव् म्याटर असतो तो पाण्यांत विरघळतो.

कल्प.—१. **इन्फ्यूजम् बकू** ब्रि० फा० इन्फ्यूजन् आफ् बकू (ई०). (बकूपत्रें, oz. ½; अधणाचें अर्कोदक, fl. oz. x. हीं बंद पात्रांत चार तासपर्यंत ठेवावीं, आणि नंतर द्रव गाळून घ्यावा).

२. **टिंकच्यूरा बकू** ब्रि०फा० (बकू ozs. ii ss; स्पिरिट, o. i. हें परकोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

योजना.—बकू हें औषध, पौष्टिक व पाचक आहे; परंतु तें मुख्यत्वेंकरून मूत्रेंद्रियावर कार्य करितें म्हणून चिरकारी बस्तिविकार ह्यांवर योजितात. तें मूत्रल व स्वेदकहि कार्य करितें.

प्रमाण.—चूर्णाचें, २० ग्रेनांपासून ४० ग्रेन पर्यंत; फांटाचें, oz.i पासून oz. ii पर्यंत; टिंक्चराचें fl. drm. i पासून fl. drm. ii पर्यंत.

कस्पेरिया.— "**गलेपिया कस्पेरिया.**" अंगस्तूरा बार्क ट्री. ह्या झाडाची साल. हें झाड **दक्षिण अमेरिकें**त उगवतें.

वर्णन.—ह्याच्या सालीचे तुकडे वक्र व वळकुटलेले असे असतात; ते कित्येक इंच लांब असून १ इंच किंवा जास्ती रुंद, आणि ⅛ इंच जाड असतात. त्यांच्या कडा पिसासारख्या असतात, बाहेरल्या आंगून पिंवळट पांढरी खरबरीत त्वचा असते, आंतल्या आंगून फिकट तांबूस त्वचा असते त्याचे पापुद्रे वेगवेगळे करतां येतात. ही साल लाखेप्रमाणें मोडतां येते. तिला गंध चमत्कारिक असून रुचि कडू परंतु आमोदयुक्त असते.

धर्म व घटना.—कस्पेरियाच्या सालींत उडणाऱ्या तेलाचा अंश असून कांहींसें रेजन आणि "कस्पेरिन" नामक सत्वांश असतो, त्याचे स्फटिक चतुष्कोनी असून ते आल्कोहोल, आसिड, आणि आलकली ह्यांत विरघळतात. कस्पेरियाच्या फांटाशीं ट्यानिन सांका देतें. तसेंच कस्पेरिन ट्यानिनाशीं सांका देतें.

कल्प.– इन्फ्यूजम् कस्पेरिई ब्रि० फा० इनफ्यूजन् आफ् कस्पेरिया (ई०). (कस्पेरियाची कुटलेली साल oz. ½; अधणाचें अर्कोदक fl. oz. x. ही साल त्या पाण्यांत दोन तास पर्यंत भिजत ठेवावी, नंतर तो द्रव गाळून घ्यावा).

टिंक्च्यूरा कस्पेरिई एडिं० टिंक्चर आफ् कस्पेरिया (ई०). (कस्पेरियाचें चूर्ण, oz. iv ss; प्रूफस्पिरिट o. ii· हीं भिजवून किंवा परकोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

योजना.–हें सुगंधी, पाचक, आणि कदाचित् ज्वरघ्नहि आहे. अजीर्ण, अतिसार, संग्रहणी, आणि अशक्त प्रकृतींत हें योजितात.

प्रमाण.– सालीच्या चूर्णाचें, gr.x पासून gr. xxx पर्यंत; फांटाचें oz. i पासून oz. ii पर्यंत; टिंक्च्युराचें, fl. drm. ½ पासून fl. drm. ii पर्यंत.

भेळ.–कस्पेरिया किंवा अंगस्त्यूरा बार्क ह्यांच्या बदल काजऱ्याची (स्ट्रिक्नास नक्सवामिका) साल **विलायतीं**तील बाजारांत विकतात, म्हणून त्या काजऱ्याच्या सालीस "खोटी अंगस्त्यूरा बार्क" असें म्हणतात. अशा भेळींनें पुष्कळ अपघात घडतो म्हणून त्या दोहों सालींचा भेद जाणणें हें फार उपयोगी आहे. काजऱ्याच्या सालीचे तुकडे लहान असून त्यांस अनीयमित वळकुऱ्या असतात; त्यांस फारसा गंध नसतो आणि अंगस्त्यूरा बार्कापेक्षां अतिशय कडू असतात. काजऱ्याच्या सालीचे तुकडे मोडले म्हणजे तेथें दुसऱ्या सालीपेक्षां ते जास्ती चकचकतात; व त्या सालीच्या त्वचेचे थर वेगळे काढतां येत नाहींत. तिची वरची त्वचा पांढुर्की असून तिजवर तांबडे टिपके असतात. त्या सालीच्या आंतल्या बाजूवर नैत्रिक आसिड टाकलें असतां ती आरक्त वर्णाची होते, आणि बाहेरली बाजू हिरवट किंवा काळसर होते. खऱ्या कस्पेरियाच्या सालीचें आंतलें अंगहि नैत्रिक आसिडानें तांबडें होतें. खोट्या कस्पेरिया बार्कापासून **ब्रुसिया** आणि **स्ट्रिक्निया** हे आल्कलाइड्स निघतात; परंतु खऱ्या कस्पेरियापासून निघत नाहींत.

सिमारुबेशिई.

काशिया.— "पायक्रीना एक्सेलसा" नामक झाडाचें काष्ठ. ह्यास **जमेका काशिया** म्हणतात. काशिया आमारा ह्या झाडापासूनहि हें काष्ठ पूर्वी **विलायतेंत** आणीत असत.

वर्णन.—काशियाचे वाटोळे सोटे किंवा लहानमोठे ओंडे असतात. हें बाहेरून करड्या तांबूस रंगाचें असून आंतून फिकट पिंवळें असतें. हें लांकूड चिवट, गंधहीन, व फार कडू असतें. बाजारांत त्याच्या धलप्या बहुधा मिळतात.

धर्म व घटना.—ह्या लांकडाचा कडूपणा पाण्यांत व स्पिरिटांत उतरतो. त्यांत एक स्फटिकरूप न्यूत्रल सत्वांश असतो त्यास "कासीन" (का$_{२०}$ है$_{१२}$ ऑ$_{६}$) म्हणतात, त्यामुळें त्या लांकडाला कडूपणा असतो. ह्या लांकडांत ट्यानिन किंवा ग्यालिक आसिड नसतें.

कल्प.— १. **इनफ्यूजम् काशिई** ब्रि० फा० इनफ्यूजन् आफ् काशिया (ई०). (काशियाचे तुकडे, ग्रेन ६०; थंड अर्कोदक, फ्लुइड ऑंस १०. हीं एकत्र करून तोंड बंद केलेल्या पात्रांत २ कलाकपर्यंत ठेवावें, नंतर तो द्रव गाळून घ्यावा).

२. **एक्सत्राक्टं काशिई** ब्रि० फा० (हें लांकूड पाण्यांत भिजवून, तो द्रव गाळून अटवून तयार करावें).

योजना.—काशिया हें शुद्ध कडू व पाचक आहे. ह्यांत तुरटपणा व स्तंभक धर्म नाहींत. अशक्त पक्वाशयाच्या अर्जीर्णाशावर हें देतात, जसें, अति मद्यपानानें झालेला संधिविकाराचा अर्जीर्णाश. आशुकारी रोग झाल्यावर पुष्टीकरणार्थ, व ज्वरामध्यें ज्वरघ्न कार्यार्थ देतात. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां तें ज्ञानतंतूंवर कार्य करितें असें दिसतें.

प्रमाण.— चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत; इनफ्यूजम काशिईचें, १ फ्लुइड ऑंसापासून २ फ्लुइड ऑंसांपर्यंत; रांध्याचें, ३ ग्रेनां पासून ५ ग्रेन पर्यंत.

सिमरूबा.– (अनुमत नाहीं.) एडिं० डब्लि० "सिमरूबा अमारा." मौंटेन ड्यामझन (ई०). ह्या झाडाच्या मुळ्यांची साल. हें झाड वेस्ट इंडीज मध्यें उगवतें. ह्याच्या सालींत कासीईन, गोंद, आणि थोडेसें ग्यालिक आसिड हीं असतात. ह्याचे धर्म काशिया प्रमाणेंच आहेत, व योजनाहि त्या सारखीच आहे.

उपवर्ग २ रा.– क्यालिसिफ्लोरी.

ऱ्ह्यामनेशिई (बोरीची जाति).

ऱ्ह्यामनै सक्कस.– बकथार्न ज्यूस (ई०). (अनुमत नाहीं). "ऱ्ह्याम्नस कथार्टिकस" नामक झाडाच्या फळाचा रस. हें झाड **विलायतेंत** पुष्कळ उगवतें.

वर्णन.–ह्याचीं पिकलेलीं फळें लहान बोराएवढीं असून काळीं गुळगुळीत असतात, व त्यांत चार बिया असतात आण त्यांत रसयुक्त हिरवा गीर असून त्याचा वास उग्र असतो.

धर्म व घटना.– ह्या फळाच्या रसास गिराप्रमाणें उग्र वास व रंग आहे. त्यांत आल्कली किंवा चुन्याचें पाणी टाकलें असतां तें हिरव्या रंगाचें होतें. चुन्याच्या पाण्याबरोबर तो आटवला असतां एक प्रकारचा हिरवा रंग होतो, त्यास **स्यापग्रीन** म्हणतात. ह्यांत साखर, गोंद, आणि "ऱ्ह्यामनीन" नामक एक स्फटिकरूपी सत्वांश असतो; व एक रेचक सत्वांश असतो; परंतु तो ऱ्ह्यामनीनच आहे किंवा नाहीं ह्याविषयीं संशय आहे.

"**कल्प.–सिरूपस ऱ्ह्यामनाय्** लं० १८५१. सिरप आफ् बकथार्न (ई०). (बकथार्नाचा रस o.iv; सुंठीचे तुकडे, कुटलेलें पिमेंटो. हीं प्रत्येक, oz vi; साखर lb. vi; रेक्टिफाइड स्पिरिट ℥ vi. प्रथमत: तो रस तीन दिवस पर्यंत निवळत ठेवावा, म्हणजे कचरा असतो तो खालीं बैसतो; नंतर वरची निवळ गाळून घ्यावी. गाळलेला रस एक पैंट घेऊन त्यांत सुंठ आणि पिमेंटो घालावीं. मग मंदोष्णतेनें ४ तासपर्यंत

शिजवावीं. नंतर तो रस गाळून दीड पैंट होई तोंपर्यंत आटवावा; अवशिष्ट कढवून दीड पैंट पर्यंत आटवावा, मग ते दोन्ही द्रव एकत्र करून त्यांत साखर विरघळवावी, शेवटीं स्पिरिट मिळवावें)."

योजना.– बक्रयानें हें मोठें जलरेचक आहे; परंतु ह्याच्या रेचापासून मुरडा व ओकारी होते; पूर्वीं हें शोथ व संधिविकार ह्यांवर फार योजीत असत, पण हल्लीं सोडून दिलें आहे.

प्रमाण.– फळाचें, २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत. शिंकर्याचें, अर्धा फ्लुइड औंसापासून १ औंस पर्यंत.

"झिझिफस जुजुबा."– बोर (म०), बदरी (सं०). हें झाड हिंदुस्थानांत पुष्कळ उगवतें, ह्या झाडावर लाखेचा किडा उत्पन्न होतो, त्यापासून जो लाख होते तिच्या रंगानें चामडें, कापूस, आणि रेशीम रंगवितात. ह्या झाडाची साल अतिसारावर देतात.

टेरीबिन्थेशिई (अंब्याची जाति.)

ह्या जातींत अनेक उपजाति आहेत. त्यांतील सत्वांश गोंद, रेजन्स, चीक, तेलें, उडणारीं तेलें हे होत.

टेरीबिन्थिना कायाः–"पिस्टेशिया टेरीबिन्थस्." जंगबारी (पर्शि०), कतिजरूमी (अर०). ह्या झाडाच्या बुंध्यांतून शिप्पा (चोंचे) मारून काढलेला तेलकट रस. हें झाड मुख्यत्वेंकरून **कायास** बेटांत उगवतें म्हणून त्या रसास "कायो टरपेनटैन" म्हणतात.

वर्णन.–हा रस मधाप्रमाणें दाट असून अर्धपारदर्शक, सुगंधी, पिंवळट किंवा पांढरा असा असतो, त्याची रुचि तीक्ष्ण असते.

धर्म व घटना.– ह्यांत टरपेनटैन तेलासारख्या उडणाऱ्या एका तेलामध्यें रेजन विद्रुत असतें.

योजना.– ह्याची योजना इतर **टरपेनटैन** तेला सारखी आहे.

म्यास्टिक.–"पिस्टेशिया लेंटिस्कस्." रूमामस्तकीचें झाड (म०). **ह्या झाडाची साल कापून किंवा झाडाच्या सालींत चोंचे मारून निघा-**

लेलें रेजन; मेडिटरेनियन समुद्रकांठचे देश, व मुख्यतेंकरून कायास बेट येथें हें झाड उगवतें.

वर्णन.--रुमामस्तकी उंची असली तर तिचे बारीक दाणे असतात. ते फिक्या पिंवळ्या रंगाचे व ठिसूळ असतात. ते फोडले असतां कांचेच्या तुकड्याप्रमाणें दिसतात. ते दाणे एकमेकाशीं घासून पांढुर्के झालेले असतात. जे मोठाले खडे असतात, ते लहान दाण्याप्रमाणें निर्मळ नसतात; कारण ते साल, खडे, व लहान दाणे एकत्र जमून झालेले असतात. ह्यांना गंध थोडा असतो.

धर्म व घटना.— रुमामस्तकी ही ईथर आणि क्लोरोफार्म ह्यांत सर्व विरघळते; परंतु स्थिर तेलांत चांगलीशी विरघळत नाहीं; ह्यांत थोडें उडणारें तेल असतें. आल्कोहोलानें ह्यांतले $\frac{४}{५}$ भाग विद्रुत होतात, आणि बाकी राहते ती ईथरांत विरघळते; त्यास "**म्यास्टिसीन**" (का$_{४०}$ है$_{३१}$ ऑ$_{२}$) म्हणतात.

कल्प.— ही टिंक्च्यूरा अमोनिई कंपाजिटा ह्यांत असते.

योजना.— हिची योजना टरपेनटैन तेलाप्रमाणें आहे. ही सुगंधी असल्यामुळें चावायास देतात. दांतांला छिद्र पडलेलें असतें त्याच्या रोपणार्थ दंतवेद्य ही ईथरांत विरघळून लावीत असतात.

प्रमाण.— २० ग्रेनां पासून ४० ग्रेन पर्यंत.

मऱ्हा.— मऱ्ह (ईं०) रक्तबोळ, (म०), बब्बर (सं०) "**बालसमोडेंड्रान मऱ्हा**". हिराबोळाचें झाड. ह्या झाडाच्या सालींतून निघालेला डिंक (गमरेजन). हें झाड **अरबस्थानांत** आणि **आफ्रिकेच्या** ईशान्येकडेस सांपडतें.

वर्णन.— हिराबोळ ह्याचे लहान मोठे व निरनिराळ्या आकृतीचे खडे असतात. ह्यांचा रंग तांबूस असून अर्धपारदर्शक असतो, व वरून पीठ लावल्या सारखा दिसतो. ह्याचा गंध चमत्कारिक असून रुचि उष्ण व तीक्ष्ण असते. हलक्या प्रतीची जाति ज्यास बाजारांत म्हैसा-

बोळ किंवा काळाबोळ म्हणतात त्याचे खडे मोठे असून काळे व अपारदर्शक असतात, त्यांत माती व इतर पदार्थांची भेळ असते. उत्कृष्ट प्रतीचा हिराबोळ **टर्की** देशांत होतो तो **विलायतेस** जातो.

धर्म व घटना.— हिराबोळांत गम्, रेजन, उडणारें तेल, क्षार इत्यादि असतात. रेजन कडू असून तें आलकोहोलांत विरघळतें; परंतु ईथरांत थोडें विरघळतें. पाण्यामध्यें विरवळविलें असतां दुधाप्रमाणें द्रव होतो. पाण्यांत जो गोंद विरघळतो तो रेजनाला तरंगून धरितो, त्यामुळें तो तसा दिसतो.

कल्प.— १. **टिंक्च्यूरा मऱ्ही** त्रि० फा० टिंक्चर आफ् मऱ्ह. (ई०) (हिराबोळाचें चूर्ण oz. ii ss; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. oz. xx. हें परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें).

२. **पिल्यूला आलोइज एट् मऱ्हा** त्रि० फा० कंपोंड पिलस आफ् अलोज एंड मऱ्ह, (सोकोत्री एळियाचें चूर्ण (ई०) oz. ii; हिराबोळाचें चूर्ण, oz. i; केशर सुकें oz. $\frac{1}{2}$; गुलकंद oz. ii ss. हीं एकत्र करून कुटून गोळा करावा).

हिराबोळ हा दुसऱ्याहि कल्पामध्यें आहे. त्याचीं नांवें येणेंप्रमाणें:— मिश्च्यूरा फेरी कंपाजिटा, पिल्यूला आसाफोटिडी कंपाजिटा, पिल्यूला ऱ्हियाय् कंपाजिटा, आणि डिकाक्टम् आलोइज कंपाजिटं.

योजना.—हिराबोळ हा इतर रेजनस पदार्थांप्रमाणें उत्तेजक कार्य करितो, तो म्यूकस त्वचेची रसक्रिया वाढवितो, मुख्यत्वेंकरून श्वासमार्गाची, आणि ह्याच्या अंगीं पेटक्या मोडण्याचा, व ऋतुजनक, व पौष्टिक धर्म आहेत असें मानतात.

हिराबोळ हा नष्टार्तवावर लोहाच्या व एळियाच्या कल्पाशीं मिळून योजितात. अशक्त प्रकृतींत प्रदरादि कफस्रावादि यांवरहि योजितात. कधीं कधीं चिरकालिक श्वासमार्गाचे रोग (ब्रोंकायटिस) आणि कफक्षय (थायसेस) ह्यांवर कफघ्न कार्यार्थ योजितात. बाह्योपचारांत मुखरोग (खरे व हिरड्या सुजणें इत्यादि) ह्यांवर गुळण्यासाठीं किंवा लेपासाठीं योजितात.

प्रमाण.—चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. टिंक्चराचें, अर्धा फ्लुइड ड्रामापासून १ फ्लुइड ड्राम पर्यंत. (हें टिंक्चर मुख्यत्वेंकरून गुळण्या करण्यास पाण्याशीं मिश्र करून देतात). पिल्यूला आलोइज एट् मऱ्हा ह्याचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत.

भेळ.—गम् डेलियम् आणि इतर गम् रेजन्स् हीं हिराबोळांत कधीं कधीं भेळलेलीं असतात ; व ऱ्हैशाबोळहि भेळलेला असतो.

ऱ्हस् टाक्सिकोडेंड्रान.— (अनुमत नाहीं). पाइजन सुम्याच् किंवा पाइजन ओक (इं०). ह्याचीं पानें हीं **ब्रिटिश** फार्माकोपियामध्यें अनुमत नाहींत; परंतु **युनैटेड स्टेटस,** फार्माकोपियामध्यें घेतलीं आहेत.

धर्म व घटना.—ह्या पानांमध्यें विलक्षण तीक्ष्ण रेजन आणि गमी एक्स्ट्राक्टिव् हीं असतात, ह्यामुळें ह्या झाडाला तीक्ष्ण धर्म असतो.

योजना.— हें मुख्यत्वेंकरून स्थलविशेषीं दाहोत्पादक कार्यार्थ योजितात. ह्या पानांचा रस ज्या भागाला लावावा तो दाहयुक्त होऊन फोड येतो. अभ्यंतरीं ह्याचें सेवन केलें असतां स्ट्रिक्निया प्रमाणें रीढकावर कार्य उत्पन्न होतें असें मानलें आहे. मोठ्या प्रमाणानें हें घेतलें असतां अन्नमार्गाचा दाह उत्पन्न होतो. पक्षाघातावर देण्यास कित्येकांनीं लिहिलें आहे; परंतु ह्याच्या कार्यसाधकतेविषयीं आणखीहि शोध केले पाहिजेत.

कल्प.— नाहींत. स्थलविशेषीं लावण्यासाठीं ह्याच्या पानाचें टिंक्चर करून योजितात.

प्रमाण.—चूर्णाचें, अर्धा ग्रेनापासून १ ग्रेना पर्यंत, हळू हळू वाढवावें.

आलिबनम्.—(अनुमत नाहीं). "**बाजवेलिया सिरेटा**" भेल फ्रांकिनसेन्स; ओलिबनं, (इं०) गंधा बिरोजा (म०). हा वरील झाडापासून व "बाजवेलिया थ्यूरिफरा" ह्यापासून निघालेला गम्‌रेजन. हा गम्‌रेजन फार्मकोपियांत हल्लीं अनुमत नाहीं. हें झाड मध्य हिंदुस्थानांत शाहाबाद इलाख्यांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याचे लांबट बारीक दाणे असतात, ह्यांना चांगला सुगंध येतो.

धर्म व घटना.— ह्यांत उडणारें तेल व गमरेजन हीं असतात.

योजना.— हा इतर गमरेज्नाप्रमाणें उत्तेजक असून ह्याचा धूप देवळांमध्यें जाळीत असतात.

एलिमी.— "आमेरिस् एलेमीफरा." एलिमी (इं०). अनिश्चित झाडा पासून निघालेलें व सुकलेलें टरपेनटैन. पूर्वी लंडन कालेजानें, हें वरील झाडापासून निघतें म्हणून मानलें होतें; परंतु हल्लींच्या शोधावरून आमेरिस गणापैकीं कित्येक झाडां पासून हें निघतें, असें दिसून आलें आहे. हें झाड **ब्रेझील** देशामध्यें उगवतें.

वर्णन.— ह्याचे वेगवेगळे लहान मोठे मृदु व कठीण पिवळट पारदर्शक असे गोळे असतात. त्यांचा गंध चमत्कारिक असून रुचि कडू व आमोदयुक्त असते.

धर्म व घटना.— ह्यांत एक उडणारें तेल असतें, ज्यामुळें त्याला सुगंध असतो. ह्याशिवाय त्यांत रेजन असतें तें आल्कोहोलांत विरघळतें.

कल्प.— अन्गेंट एलिमी त्रि०फा० आइंटमेंट आफ एलिमी (इं०) (एलिमी oz. $\frac{1}{8}$; सिंपल आइंटमेंट oz. i).

योजना.— ह्याची योजना इतर टरपेनटैना प्रमाणें आहे. ह्याचें मलम वाह्योपचारास स्थलविशेषीं उत्तेजक कार्यास योजितात.

एतद्देशीय वनस्पति.

पिस्टॅशिया वीरा.— पिस्त्याचें झाड (म०). ह्याच्या बियांत तेलकट सुगंधी द्रव्य असतें. हा मुख्यत्वेंकरून पक्वान्नामध्यें मसाल्यासाठीं घालतात.

सेमिकार्पस अनाकार्डिअं.— मार्किंगनट; मलाका बीन (इं०), भल्लातक (सं०) बिबवा (म०). हें झाड हिंदुस्थानांत उगवतें. ह्याचें बी काळें असून त्यापासून एक तीक्ष्ण व काळ्या रंगाचा तेलकट रस निघतो. तो रस संधिवातावर, किंवा एकादा अवयव लचकतो किंवा दुखतो त्यावर लोहितकर कार्यार्थ लावतात. नाजूक प्रकृतीस त्यापासून फोड व शोथ येतो. प्रदर, प्रमेह, शूळव्याध इत्यादिकांवर हा पोटांत देतात. वस्त्रांवर वेलबुटी काढण्यासाठीं व धोबी लोक कपड्यांवर खुणा करण्यासाठीं हा रस घेतात.

अनाकार्डियम् आकसिडेंटेली.—क्याश्यु ट्री (इं०), काजू (म०). ह्याचें बी मूत्र पिंडा सारखें असतें. त्यांच्या कवच्यांत काळा व रेजनयुक्त रस असतो. त्याचे धर्म बिब्याच्या तेलाप्रमाणेच आहेत. ह्यांतील गीर ज्यास काजूगोळे ह्मणतात, तो एक मेवा आहे. ह्याचें फळ अंब्या सारखें सुंदर पिंवळ्या व लाल रंगाचें व आमोदयुक्त असतें, व तें खातें असतां जिभेला खाजतें. त्यापासून मद्यहि काढतात.

मंगीफरा इंडिका.—म्यांगो ट्री (इं०), अंब्याचें झाड (म०), आम्रवृक्ष (सं०) ह्याचें फळ रम्य व सुगंधयुक्त असतें. त्याचा आमोद फार चांगला असतो. ह्याचा रस मधुर व सर्वप्रिय आहे. ह्याच्या कोईंत तुरटपणा असतो.

र्‍हस काकड्शिंगी.— कांकडशिंगी (म०), कर्कटशृंगी (सं०). ह्या झाडावर कोणी कीटक असून तो जेव्हां घर करितो तेव्हां हा पदार्थ होतो, त्याला बाजारांत कांकडशिंगी ह्मणतात. ह्यांत कषाय रस व कफघ्न धर्म आहेत.

अमैरिस कोम्मीफरा.–डेलियम् (इं०), गुग्गुळाचें झाड (म०). ह्याच्या सालींतून जो चीक निघतो त्याला गुग्गुळ ह्मणतात. त्यांत गमरेजन असतो. ह्याचे गुण हिराबोळा प्रमाणें जाणावे. दुखवलेल्या भागावर ह्याचे लेप करीत असतात, व आंतवायूवर पोटांत देतात, व देवाजवळ धूप जाळतात.

लेग्युमिनोजि. (शेंगा असणाऱ्या झाडांची जाति).

पापिलिओनेशिई (उपजाति.)

ग्लिसऱ्हाइझा.—"ग्लिसऱ्हाइजा ग्लेब्रा". कामन लिकरिस (इं०). मधुक (सं०). ज्येष्ठमध (म०) ह्याचें ताजें व सुकवलेलें मूळ. हें झाड दक्षिण युरोपांत उगवतें. ह्याची ताजी मुळी काढून कोरड्या वाळूंत घालून ठेवावी.

वर्णन.— ह्याचे वाटोळे तुकडे वरून पिंगट व आंतून पिंवळट असे असतात. ह्याची जाडी करंगळी इतकी असते.

धर्म व घटना.--ह्यांत एक चमत्कारिक मधुर पदार्थ असतो, त्यास "**ग्लिसराइजीन**" म्हणतात, तो कुजून उतूं येणारा नाहीं. तो पाण्यांत आणि आल्कोहोलांत विरघळतो, तो स्फटिकरूप नसतो. ह्याशिवाय ह्यांत अस्पारागीन, गम्, आणि म्यूसिलेज इत्यादि असतात.

कल्प.--**एक्सट्राक्टं ग्लिसराइजी** ब्रि०फा० एक्स्ट्राक्ट आफ् लिकरिस (इं०), ज्येष्ठमधाचा शिरा (म०). (ताजें ज्येष्ठमध भिजत ठेवावें, नंतर

तो द्रव अटवावा, मग हा द्रव ऊन असतां गाळून घेऊन बेताचा दाट होई तोंपर्यंत अटवावा).

ज्येष्ठमधाचें चूर्ण हें अनेक कल्पांमध्यें व गोळ्या बांधण्यामध्यें येतें. कंपौंड डिकाक्शन आफ् आलोज, आणि कनफेक्शन आफ् सेनाई ह्यांत ह्याचा रांधा असतो. ह्याचा प्रतिनिधि पांढरे गुंजेचें मूळ आहे.

योजना.--हें मधुर व शांतकर असून कफाचें शांतवन करण्यास उपयोगी पडतें; त्याच्या योगानें म्यूकस मेंब्रेन इत्यादिकांवर आच्छादन होतें. परंतु हें मुख्यत्वेंकरून त्याच्या गोडपणामुळें योजितात. हें कितीहि प्रमाणानें दिलें असतां चालतें.

त्रागाकांथा--. कथल्या गोंद (म०). "अस्त्रयागलस वीरस." मिल्क् वेज्ज (इं०). वरील झाडाच्या सालींतून निघून कठीण झालेला रस. हें झाड **इराण** व **कुर्दिस्तान** येथें उगवतें.

वर्णन.-- ह्याचे अर्धपारदर्शक चपटे खडबडीत खडे असतात, व त्यांना गंध नसतो; चिवटपणामुळें त्याचें चूर्ण लवकर होत नाहीं.

धर्म व घटना.-- हा पाण्यांत घातला तर फार दाट व चिकट गोंदा प्रमाणें पदार्थ होतो. ह्यांत भिन्न प्रकारचे २ गोंद आहेत. एक "आराबीन" (बाभळीच्या गोंदाच्या धर्माचा) असून तो $\frac{५७}{१००}$ अंश असतो; दुसरा "ब्यासोरीन" तो $\frac{४३}{१००}$ भाग असून पाण्यांत विरघळत नाहीं; तो गोंदाशीं मिसळलेला मात्र असतो.

कल्प.-- १. **म्यूसिलेगो त्रागाकांथी** ब्रि०फा० (त्रागाकांथ, ग्रेन १००; अधणाचें अर्कोदक, फ्लुइड औंस १०; शुद्ध साखर, औंस ३).

२. **पल्विस त्रागाकांथी कंपाजिटस्** ब्रि०फा० कंपौंड त्रागाकांथ पौडर (इं०). (कथल्या गोंदाचें चूर्ण, बाभळीचा गोंद, व स्टार्च, हीं प्रत्येक oz. i; आणि साखर oz. iii. स्टार्च आणि साखर हीं बारीक करून नंतर त्यांत ते दोन्ही गोंद बारीक करून मिळवावे).

योजना.--हा केवळ शांतिकर आहे, व हा रक्तप्रदरादि स्रावास बंद करतो. जड औषधें तळीं बसूं नयेत ह्यासाठीं ह्यांचें दाट पाणी अनुपानार्थ योजितात.

प्रमाण.—चूर्णाचें किंवा पल्विस ऱ्हागाकांथी कंपाजिटस ह्याचें, २० ग्रेनां-पासून जास्ती; म्यूसिलेजाचें फ्लुइड औंस १ पासून जास्ती.

म्यूक्यूना.— (अनुमत नाहीं). **"म्यूक्यूना प्रूरियन्स".** कवेज फ्रुयांट (इं०) कुहिली. (म०) कपिकच्छू, कवच. (सं०) ह्या वनस्पतीच्या शेंगेवरचीं कुसें.

वर्णन.—ह्याची शेंग बाकदार अर्धा इंच रुंद, व चामड्यासारखी असून तिच्यावर असंख्य पिंगट वर्णाचीं कुसें असतात. त्या कुसांच्या टोंकास करवतांप्रमाणें दांते असतात. हीं कुसें खरवडून काढून औषधांत योजतात.

योजना.— हीं कुसें यांत्रिक उपायांनीं कृमींचा नाश करितात, असें मानलें आहे. ह्यांच्या योगानें कृमींना त्रास होऊन मग ते बाहेर पडतात. हीं कुसें सबंध पोटांत गेलीं तरच असें कार्य होतें, त्यांचा द्रव वगैरे करून दिल्यानें असें घडत नाहीं.

प्रमाण.— शिरका, मध, किंवा काकवी ह्यांमध्यें कुसें घालून केलेलें चाटण चाहाच्या चमच्यापासून मोठ्या चमच्यापर्यंत किंवा जास्ती घ्यावें; आणि थोड्या वेळानंतर जुलाब द्यावा.

स्कोपेरियस् "सिटिसस् स्कोपेरियस्". कामन ब्रूम (इं०). ह्या झाडाची ताजी सुकवलेली डिकशी. हें झाड **युरोप** खंडांत उगवतें.

धर्म व घटना.— ह्या डिकशा ताज्या असल्या म्हणजे जो चमत्कारिक वास येत असतो तो सुकवल्यावर निघून जातो, रुचि कडु असते, त्यांत "स्कोपेरीन" (का$_{२१}$ है$_{११}$ ऑ$_{१०}$) नामक सत्वांश असतो, त्याला कांहींसा आसिड धर्म असतो, ह्याशिवाय "स्पार्टेन" नामक (का$_{१५}$ है$_{१३}$ नै) द्रवरूप आल्कलाईड असतो तो स्फटिकरूप क्षार उत्पन्न करितो; ह्या खेरीज त्यांत एक्स्ट्राक्टिव म्याटर आणि क्षार हीं असतात.

कल्प.—१ **डिकाक्टम् स्कोपेरियाय्** ब्रि०फा० डिकाकशन आफ् ब्रूम (ई०). (ब्रूम, ह्याच्या सुकलेल्या डिकशा, अर्धा औंस; अर्कोदक fl. oz. x. औंस ८ उरे तों पर्यंत उकळून तें गाळून घ्यावीं).

२. **सकस स्कोपेरिऐ** ब्रि०फा० ब्रूमाचा रस म० (ताज्या डिकशांचा रस काढून fl. oz iii घेऊन त्यांत १ भाग रेक्टिफाइड स्पिरिट मिळवावा).

योजना.— स्कोपरिअम हें मूत्रल कार्यार्थ योजितात. हा धर्म त्यांत जो सत्वांश आहे त्यामुळें असावा, तो त्यांतील अलकलीच्या क्षारा मुळेंच असेल, असा निश्चय करवत नाहीं. ब्रूम हें मुख्यत्वें करून हृद्विकारजन्य शोथावर फार उपयोगी पडतें. मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां त्यापासून ढाळ व वांति हीं होतात.

प्रमाण.— डिकाक्शनाचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत. रसाचें, १ फ्लुइड ड्रामापासून ½ फ्लुइड ड्रामपर्यंत.

टेरोकार्पस.— "**टेरोकार्पस स्यांटालाइनस्**" रेड सांडल उड किंवा रेड सांडर्स उड (ई०). रक्तचंदन (म०). ह्या झाडाचें काष्ट. हें **ईस्ट इंडीज** मध्यें उगवतें.

वर्णन.— ह्याचे ओंडे किंवा सोटे बाजारांत आणतात. ते भरींव व कठीण असून काळ्या व तांबड्या रंगाचे असतात. त्यास सुवास नसतो.

धर्म व घटना.—ह्यांत "स्यांटलीन" नामक स्फटिकरूप एक सत्वांश असतो, तो हवेंत तांबडा होतो. ह्या लांकडाचा रंग आल्कोहोल, ईथर आणि आलकलाईन द्रवांनीं वेगळा काढतां येतो.

कल्प.— हें टिंक्च्युरा लव्यानडयुलीं कंपाजिटा ह्यांत असतें, त्या मुळें त्यास रंग येतो.

उपयोग.—ह्या मध्यें औषधी धर्म नाहींत. फक्त रंगासाठीं हें लांकूड योजतात.

कायनो. "**टेरोकार्पस मारसूपियं**". ईंडियन कायनो ट्री (ई०) ह्या झाडाच्या सालींस चिरा पाडून निघालेला व उन्हानें सुकलेला डिंक, ज्यास बाजारांत "चिनिया गोंद" म्हणतात. हें झाड **मलबार** कांठीं उगवतें.

गोंदाच्या दुसऱ्याहि जाति आहेत.— जशा आफ्रिकन कायनो, बाटनी बे कायनो, हा "युक्यालिपटस् रेझिनीफरा" ह्या झाडापासून निघतो.

वर्णन.— ह्याचे बारीक कोणाकृति तुकडे असतात, ते मोडके तुकडे असून माणकाच्या रंगाचे, अपारदर्शक, चकचकीत, व ठिसूळ असतात. ह्याचें चूर्ण केलें तर तें काळसर तांबडे असून तुरट असतें, त्याला गंध येत नाहीं.

धर्म व घटना.— चिनिया गोंदांत शेंकडा ७ भाग "क्यानिन" ह्याचे असतात, व दुसरा एक सत्वांश असतो (जो कातांत असतो,) त्याला "क्याटाच्युइक आसिड" (का$_{१५}$ है^{६} ऑ$_{९}$) ह्मणतात, ह्या शिवाय तांबडा गोंदाचें द्रव्य असतें.

कल्प.— १. पल्विस कायनो कं ओपियो. ब्रि॰फा॰ (चिनिया गोंदाचें चूर्ण, ozs. iiiss; दालचिनी, oz. i; शुष्क अफिण, oz¼. ह्या तिघांचें वेगवेगळें बारीक चूर्ण करून मग एकत्र करावें.) ह्या चूर्णाच्या २० ग्रेनांत अफिणेचा १ ग्रेन असतो.

२. टिंक्च्युरा कायनो. ब्रि॰फा॰ टिंक्चर आफ् कायनो (ई॰). (चिनिया गोंदाचें चूर्ण, oz. ii; आणि रेकटिफाइड स्पिरिट, पैंट १. एकत्र भिजवून तयार करावें). कायनो हा पल्विस काटाच्यु कंपासिटस ह्यांत असतो ५ ग्रेनांत १ ग्रेन.

योजना.— हा बळकट स्तंभक आहे. ज्या रोगावर क्यानिनाचा उपयोग करितात, तेथें हा घ्यावा. हा कातापेक्षां कमी विद्राव्य आहे. हा मोडशिवर देतात, व पडजीभ आली असली तर गुळण्या करण्यासाठीं देतात. हा चावला असतां थुंक्याचा रंग लाल होतो.

प्रमाण.— चूर्णाचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. मिश्र चूर्णाचें, ५ ग्रेनांपासून जास्ती; टिंक्चराचें अर्धा फ्लुइड ड्रामापासून २ ड्रामापर्यंत.

बालसमम् पेरूवियानं. बालसम आफ् पेरू (ई.) **"मायरोस्पर्मम् परायरी"**

बालसम आफ पेरूट्री (ई॰) हा मायरोस्पर्ममच्या अनिश्चित गणांतील झाडांच्या बुंधाला शिले पाडून काढलेला बालसम म्हणजे

दाट तेला सारखा सुगंधी पदार्थ. हें झाड दक्षिण अमेरिकेमध्यें सानसोनेट किनाऱ्यावर पुष्कळ ठिकाणीं उगवतें.

वर्णन.– हा पदार्थ दाट चिकट गढूळ काकवी सारखा असतो, ह्याचे पातळ थर केले असतां तांबूस काळसर रंगाचे दिसतात. ह्याला चमत्कारिक वास असून रुचि तिखट व खुषबैदार असते.

धर्म व घटना. ह्याचें विशिष्ठ गुरुत्व १·१५ आहे. हा आल्कोहोलांत विरघळतो. ह्यांत मुख्यत्वें करून "मेटासिनामीन" (का$_{५४}$ है$_{२६}$ ऑ$_{८}$) नामक एक रंगहीन द्रव असतो तो आल्कलींनीं पृथग्भूत होऊन त्याचें सिन्यामिक आसिड (का$_{१८}$ है$_{७}$ ऑ$_{३}$) होतें, आणि पेरुवीन (का$_{१२}$ है$_{१२}$ ऑ$_{२}$) आणि एक प्रकारचें रेजन किंवा हैड्रेट आफ् सिनामीन हीं असतात. जस जसें झाड जुनें होतें तसतसा त्यांत रेजनाचा अंश वाढतो आणि शेंकडा ६ पासून ७ भाग पर्यंत सिनामिक आसिड हें त्यांत सर्वदा असतें. त्या आसिडास पूर्वी बेन्‌जाइक आसिड म्हणून मानीत असत.

योजना.– हा उत्तेजक व कफघ्न आहे म्हणून हा मुख्यत्वें करून कफावर व संधिविकारावर योजितात. हा इतर म्यूकस त्वचेवरहि कार्य करितो. प्रमेह प्रदरादि रोगांवर अतिस्राव बंद होण्यास योजितात. बाह्योपचारांत, हा उत्तेजक कार्य करितो. पुष्कळ दिवस खाटेवर पडल्यामुळें जीं खटें पडतात त्यावर लावण्यास उपयोगी पडतो. व इतर क्षतांवरहि उपयोगी पडतो.

प्रमाण.– १० मिनिमापासून अर्धा फ्लुइड ड्राम पर्यंत किंवा जास्ती, गोंदा बरोबर किंवा अंड्यांतल्या बिलाबरोबर द्यावा.

बाल्समम् टलूटैनं. "मायरसपरमम् टोलुईफर". बालसम् आफ् टोलुट्री (ई०) ह्या झाडाच्या सालींतून निघून सुकलेलें बाल्सम्. हें झाड मध्य अमेरिकेंत, कार्थजीना, टोलूचे पाहाड इत्यादि ठिकाणीं उगवतें.

वर्णन.– हा पदार्थ तांबूस पिंवळा रेजनासारखा असतो, नवा असतो तेव्हां मृदु असतो, आणि जुना झाल्यावर कठीण होतो. हा किंचित्

पारदर्शक असतो. ह्याचा गंध व रुचि वगैरे बाल्सम् आफ् पेरू सारखी किंवा त्यापेक्षां कांहीं कमी असते.

धर्म व घटना.— हा उष्णतेनें मृदु होतो, आणि शीततेनें ठिसूळ होतो. आल्कोहोल आणि ईथर ह्यांत विरघळतो. पाण्यांत टाकला असतां सिनामिक आसिड त्यांत उतरतें. ह्याच्या घटनेंत बाल्सम् आफ् पेरू प्रमाणें "सिनामिक आसिड", "मेटासिनामीन", आणि "रेजन" हीं असतात; परंतु रेजनाचा अंश त्याच्यापेक्षां जास्ती असतो.

कल्प. १ सिरूपस टोलूटेनस. त्रि०फा० सिरप आफ् टलू (इं०). (बालसम आफ् टोलू, oz. $\frac{1}{1\frac{1}{4}}$; अर्कोदक, oi; साखर lbs ii; बालसम आणि पाणी पात्रांत घालून झांकण ठेवून अर्धा तास पर्यंत उकळावें, आणि वारंवार ढवळीत जावें, थंड झाल्यावर तो द्रव गाळून घ्यावा, नंतर त्यांत साखर घालावी). ह्याचें वि॰गु॰ १.३३.

२. टिंक्च्युरा टालूटेना. त्रि०फा० टिंक्चर आफ् टोलू (इं०). (बाल्सम् आफ् टोलू, ozs. iiss; रेक्टिफाइड स्पिरिट, oi. बालसम त्या स्पिरिटांत मिळे तोंपर्यंत कुसकरावें आणि भिजवून तयार करावें).

टोलू हा टिंक्च्युरा बेंजोयनाय् कंपाजिटा ह्यांत असतो.

योजना.— बाल्सम् आफ् पेरू सारखी.

प्रमाण.— बालसमाचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. सिरपचें १ फ्लुइड द्रामापासून ३ फ्लुइड द्रामपर्यंत. टिंक्चरचें अर्धा फ्लुइड द्रामा पासून २ फ्लुइड द्राम पर्यंत.

सिसाल्पिनीई. (उपजाति).

हिमाटाक्सिलं. लागउड (इं०) **"हिमाटाक्सिलं क्याम्पीचिआनम्"** ह्या झाडाचें लांकूड. हें झाड **कंपीचि व जमेका** ह्या बेटांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या गाभ्याचीं खोडें पाण्यापेक्षा जड असून काळसर

तांबड्या रंगाचीं असतात. ह्यांना गंध फारसा नसतो, पण रुचि फार तुरट असते. ह्याच्या बारीक बारीक धलप्या करितात.

धर्म व घटना.— पाणी आणि आल्कोहोल ह्यांत यांतील रंग व तुरट सत्वांश उतरतो. हे द्रव आलकोहोलाच्या योगानें लालभडक होतात, व आसिडाच्या योगानें कांहींसे गढूळ होतात. ह्यांत "हिमेटाक्सीलीन" (का$_{२०}$ हे^{१७} ऑ$_{१६}$) नामक स्फटिकरूप तांबूस पिंवळ्या रंगाचा खपलेदार सत्वांश असतो, तो आल्कोहोलांत व ईथरांत चांगला विरघळतो; परंतु पाण्यांत फार विरघळत नाहीं. या लांकडांत ह्याशिवाय "ट्यानिन" "रेजिन," आणि लांकडाचे साधारण घटकावयव असतात. हिमाटाक्सीलीन हा या झाडांच्या भेगांमध्यें अकृत्रिम स्फटिकरूप सांपडतो.

कल्प.— १. **डिकाक्टं हिमाटाक्सिलाय्.** ब्रि॰फा॰ डिकाक्शन आफ लागउड (इं॰) (लागउडच्या धलप्या, oz. i; दालचिनीचें चूर्ण, ग्रेन ६० अर्कोदक, o i; १६ औंस पाणी राही तों पर्यंत उकळून गाळून घ्यावें).

२. **एक्स्त्राक्टं हिमाटाक्सिलाय्.** ब्रि॰फा॰ एक्स्त्राक्ट आफ् लागउड (इं॰). लागउडच्या धलप्या, lb ii; अधणाचें अर्कोदक, ग्यालन १. भिजवून द्रव बेताचा अटवावा).

योजना.— लागउड हें मुख्यत्वें करून अन्नमार्गाच्या विकारावर जसें.— अतिसार, जुनाट संग्रहणी, आणि कित्येक प्रकारचे अजीर्णांश इत्यादि ह्यांवर स्तंभक कार्यार्थ योजितात. हें बहुतकरून लेंकरांस देण्याचा परिपाठ आहे. जो रोगी हें औषध घेत असतो, त्याचें मूत्र तांबड्या रंगाचें होतें आणि तें आल्कलाइन असलें तर तो रंग स्पष्ट दिसून येतो.

प्रमाण.— डिकाक्टं हिमाटाक्सीलायचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत. एक्स्त्राक्टं हिमाटाक्सिलायचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनांपर्यंत किंवा जास्ती.

सेना आलेग्झांड्रायना आलेग्झांड्रियन सेना (इं॰). "**क्याशिया आफिसिनेलीस**," आणि "**क्याशिया आक्युटिफोलिया**" सोनामुखी (म॰). में-

डियार (गु०). वरील झाडाचीं पानें. **आलेग्झांड्रिया** शहरांतून **विलायते**स जातात ह्मणून हें नांव दिलें आहे.

सेना इंडिका "क्याशिया आफिसनेलीसचीं" पानें. हें झाड **हिंदुस्थान** व **उत्तर आफ्रिका** ह्या मध्यें उत्पन्न होतें.

वर्णन.— सोनामुखी ही क्याशियाच्या गणा पैकीं अनेक झाडां पासून जमा करितात. त्यांतील मुख्य प्रकार दोनच मानले आहेत. निरनिराळ्या प्रकारच्या झाडाच्या पानांच्या आकृतींमध्यें पुष्कळ भेद असतात, त्यांचें सविस्तर वर्णन वनस्पतिविद्येमध्यें केलें आहे.

आलेग्झांड्रिया एथील सोनामुखीमध्यें पानें, काड्या व शेंगा असतात, व इतर झाडांचीं पानेंहि भेळलेलीं असतात.

इंडियन सोनामुखींत दोन प्रकार असतात. एक टिनिवेल्ली सेना, आणि दुसरी साधारण ईस्ट इंडिया सेना. पहिल्या प्रकारची सोनामुखी उत्कृष्ट असते. तिचीं पानें मोठीं, पातळ एक इंचापासून दोन इंच लांब असतात. तीं हिरवस रंगाचीं असून सबंध असतात. दुसऱ्या प्रकारच्या सोनामुखीचीं पानें लहान असून भगव्या रंगाचीं असतात, व तीं बहुतकरून फाटकीं असतात, त्यांत काड्या व शेंगा भेळलेल्या असतात. **हिंदुस्थानांत** जी सर्व प्रकारची सोनामुखी मिळते ती "क्याशिया इलांगेटा" ह्या जाती पैकीं आहे.

धर्म व घटना.— सोनामुखीला वास थोडा असून रुचि उग्र असते. ऊन किंवा थंड पाण्यांत तिचा सत्वांश उतरतो व आल्कोहोलांतहि सत्वांश येतो. त्यांत "कथार्टिन" नामक एक सत्वांस असतो. तो पिंवळट तांबडा आर्द्रता शोषक स्फटिकरूप नसणारा असा असतो. त्यांत उडणाऱ्या तेलाचा अंश थोडा असून, पानाचे साधारण घटकावयव असतात. कथार्टिन हा त्याचा गुणकारक सत्वांश नाहीं, असें कित्येकांचें मत आहे.

कल्प.—१. **कनफेक्शियो सेनी** ब्रि०फा० कनफेक्शन आफ् सेना. (इं०) (सोनामुखीचें चूर्ण, ozs. vii; अंजीर, ozs xii; चिंचेचा गीर ozs ix; बाहव्याचा मगज, ozs ix; अलुबुखार (प्रूनस), ozs vi; धणे (कोरीयांडर), ozs iii; ज्येष्ठमधाचा रांधा, oz ½; साखर, ozs xxx; अर्कोदक,

fl. ozs. xxiv. सोनामुखी आणि धणे एकत्र कुटून चाळणीनें चाळून दाहा औंस वेगळे काढावे. अंजीर आणि ज्येष्ठमध ह्यांचा काढा करून निमे उरवावा, नंतर दाबून गाळून घ्यावा, मग तो काढा वाटरबाथावर २४ औंस उरे तों पर्यंत उकळावा, नंतर त्यांत साखर घालून शिरका करावा. ह्यांत चिंच, वाहवा, आणि अलुबुखार घालून मिळवावें, व थंड होण्याच्या पूर्वी तें चाळलेलें चूर्ण थोडें थोडें घालून पळीनें अहाटावें, आणि सारखें करून ठेवावें).

२. इनफ्यूजम् सेनी, ब्रि० फा० इनफ्यूजन आफ् सेना (इं०). (सोनामुखी, oz. ½; सुंठीचे तुकडे, ग्रेन ३०; अधणाचें अर्कोदक, fl. ozs. x एक तास पर्यंत पात्रांत घालून झांकण ठेवावें, नंतर गाळून घ्यावें).

३. टिंक्च्युरा सेनी, ब्रि० फा० टिंकचर आफ् सेना (इं०). (सोनामुखी ozs. iiss; बडिशेप, (कयारावे) आणि धणे प्रत्येक औंस ½; मनुका, ozs. ii; प्रूफ स्पिरिट, o i.).

४. सिरूपस, सेनी ब्रि० फा० सिरप आफ् सेना (इं०). (सोनामुखी ozs. xvi; धण्याचें तेल, min. iii; शुद्ध साकर, ozs. xxiv; अधणाचें अर्कोदक पैंट५; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. ozs. ii. सोनामुखी उष्णोदकांत २४ तास पर्यंत भिजत ठेवावी. मग तो द्रव जोरानें पिळून घ्यावा. शेष भाग ३० औंस पाण्यांत पुनः ६ तास भिजवून तो द्रव दाबून गाळून घ्यावा. मग दोन्ही द्रव मिश्र करून १० औंस उरे तों पर्यंत अटवावे. तो द्रव थंड झाला म्हणजे त्यांत धण्यांचें तेल व रेक्टिफाइड स्पिरिट हीं मिश्र करून मिळवावीं).

योजना.— सोनामुखी ही बरीच रेचक आहे. हिच्या योगानें आंतड्याची गति वाढते, आणि कांहींसी रसक्रियाहि वाढून रेचक कार्य घडतें. हिची क्रिया मुख्यत्वें करून लहान आंतड्यांवर होते असें दिसतें; आणि एळियाच्या रेचकापेक्षां कोलन आणि रेकटं ह्या भागावर कमी होते. कधीं कधीं सोनामुखी नुस्ती दिली असतां उम्हासे, व मुरडा फार होतो. ही बहुतकरून क्षार रेचकांबरोबर— जसे एपसम साल्टस, टार्ट्रेट आफ् पोट्याश, आणि कांहीं सुगंधी पदार्थ ह्यां बरोबर देत असतात. अशा

मिश्रणास सामान्यत: "ब्ल्याक ड्राफ्ट" म्हणत असतात. मलावष्टंभ झाला असतां, किंवा ज्वरित अवस्थेंत आणि दाह विकारावर सोनामुखी देतात. ही तीव्र रेचक आहे म्हणून जेव्हां आंतड्यांत दाह असतो तेव्हां योजूं नये.

प्रमाण.— चूर्णाचें ३० ग्रेनां पासून १२० ग्रेनां पर्यंत, (परंतु नुसतें चूर्ण देऊं नये); इनफ्यूजनाचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत. टिंक्चरचें १ फ्लुइड ड्रामापासून अर्धा फ्लुइड औंस पर्यंत. कनफेक्शनचें धाकट्या चमच्यापासून जास्ती. शिर्प्याचें १ फ्लुइड ड्रामापासून पुढें जास्ती. (हें बहुतकरून लेंकरांस देतात.)

"क्याशिया फिश्चुला". पुडिंग पाईप् ट्री; पर्जिंग क्याशिया (इं०). बाहवा (म०). आरग्वध (सं०). गरमाळा (गु०). ह्या झाडाची शेंग. हें झाड **हिंदुस्थानांत** व **इजिप्त** देशांत उत्पन्न होतें.

वर्णन.—ह्याच्या शेंगा वाटोळ्या, अंगठ्या इतक्या जाड व एका फुटा पासून दोन फुट लांब असतात. त्याच्या बाहेरच्या अंगावर तीन रेषा दोन्ही टोंकांपर्यंत असतात. आंतल्या बाजूस अनेक पडदे असतात, व त्या प्रत्येकांत एकेक बी असते, तिच्या आसपास काळसर व मृदु गीर असतो, तो औषधार्थ उपयोगी पडतो. जसजशी शेंग जड असते तसतसा गीर जास्ती निघतो.

धर्म व घटना.—ह्या गिराची रुचि गुळमट व वास किंचित वाईट येतो. ह्यांत साखर, पेक्टीन, आणि म्यूसिलेज, इत्यादि असतात, आणि त्या शिवाय सोनामुखी मध्यें जो सत्वांश आहे तो त्यांत असतो.

कनफेक्शियो सेनी मध्येंही बाहव्याचा मगज घालतात.

योजना.—हें मृदु रेचक आहे, ह्याच्या योगानें पोटांत गडगडतें व उबारा धरतो. हा नुसता कधीं देत नाहींत.

प्रमाण.—मगजाचें प्रमाण १२० ग्रेन द्यावें.

ट्यामरिंडस्. "टयामरिंडस इंडिका". ट्यामरिन ट्री (इं०). चिंच (म०). आम्ली (गु०). तिंतिडी, चिंचा (सं०). चिंचेच्या शेंगेतला गीर. वरील झाड **हिंदुस्थानांत** व **वेस्ट इंडीज** येथें उगवतें.

वर्णन.— चिंचेच्या शेंगा चार इंचांपासून पांच इंच लांब आणि तीन चतुर्थांश इंच रुंद व चपट्या अशा असून, वांकड्या असतात. आंतल्या आंगून त्यांना पडदे असून त्या प्रत्येकांत वाटोळें बीं असते, त्याला चिंचोका म्हणतात. त्याच्या भोंवतालीं गीर असतो, तो मऊ, तांबूस, पिंवळा, मधुर व अंबट असा असतो.

धर्म व घटना— ह्यांत साखर, पेक्टीन, सैत्रिक, आणि टर्टारिक आसिड व आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश इत्यादि असतात.

कनफेकशियो सेनीं ह्यामध्यें चिंच असते.

योजना.— चिंच ही फार मृदु रेचक आहे, ह्या शिवाय तिच्यांत अम्लता असल्यामुळें ती शीतकर कार्य करिते, म्हणून तिचें सरबत करून ज्वरांत पितात.

प्रमाण.— $\frac{1}{2}$ औंस किंवा जास्ती. ह्याचें सरबत करून ही द्यावी.

कोपेबा.— "कोपेईफरा मलटीजूगा." ह्याच्या अनेक जाति. वरील झाडाच्या बुंधास चोंचे मारून निघालेला तेलकट दाट रस (ओलीओ रेजन). ह्याचें झाड **अमेरिकेंत** उत्पन्न होतें.

कोपेबी ओलियं.— वरील रसापासून अर्काप्रमाणें काढलेलें तेल.

वर्णन.— हें पारदर्शक दाट पिंवळट रंगाचें पातळ तेल असतें, ह्याचा वास चमत्कारिक असून रुचि तिखट व उग्र असते, ह्याचें उडणारें तेल रंगहीन असून त्यास गंध व रुचि कोपेबा सारखी असते.

धर्म व घटना.— बाल्सम् आफ् कोपेबा ह्यांत, शेंकडा ४५ भाग "रेजन" असून ३४ भाग "उडणारें तेल" असतें, तें जुनें झाल्यानें किंवा उघडें ठेवल्यानें ह्या प्रमाणांत फेरफार घडतो; त्याचें विशिष्ट गुरुत्व सुमारें ०·९९ आहे. ह्या रेजनास "कोपेबिक् आसिड" (का$_{४०}$ है$_{३२}$

मिश्रणास सामान्यत: "ब्ल्याक ड्राफ्ट" म्हणत असतात. मलावष्टंभ झाला असतां, किंवा ज्वरित अवस्थेंत आणि दाह विकारावर सोनामुखी देतात. ही तीव्र रेचक आहे म्हणून जेव्हां आंतड्यांत दाह असतो तेव्हां योजूं नये.

प्रमाण.— चूर्णाचें ३० ग्रेनां पासून १२० ग्रेनां पर्यंत, (परंतु नुस्तें चूर्ण देऊं नये); इनफ्यूजनाचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत. टिंक्चरचें १ फ्लुइड ड्रामापासून अर्धा फ्लुइड औंस पर्यंत. कनफेक्शनचें धाकट्या चमच्यापासून जास्ती. शिर्क्याचें १ फ्लुइड ड्रामापासून पुढें जास्ती. (हें बहुतकरून लेंकरांस देतात.)

"क्याशिया फिश्चुला". पुडिंग पाईप् ट्री; पर्जिंग क्याशिया (ई०). बाहवा (म०). आरग्वध (सं०). गरमाळा (गु०). ह्या झाडाची शेंग. हें झाड **हिंदुस्थानांत** व **इजिप्त** देशांत उत्पन्न होतें.

वर्णन.—ह्याच्या शेंगा वाटोळ्या, अंगठ्या इतक्या जाड व एका फुटा पासून दोन फुट लांब असतात. त्याच्या बाहेरच्या अंगावर तीन रेषा दोन्ही टोंकांपर्यंत असतात. आंतल्या बाजूस अनेक पडदे असतात, व त्या प्रत्येकांत एकेक बी असते, तिच्या आसपास काळसर व मृदु गीर असतो, तो औषधार्थ उपयोगी पडतो. जसजशी शेंग जड असते तसतसा गीर जास्ती निघतो.

धर्म व घटना.—ह्या गिराची रुचि गुळमट व वास किंचित वाईट येतो. ह्यांत साखर, पेक्टीन, आणि म्यूसिलेज, इत्यादि असतात, आणि त्या शिवाय सोनामुखी मध्यें जो सत्वांश आहे तो त्यांत असतो.

कनफेक्शियो सेनी मध्येंही बाहव्याचा मगज घालतात.

योजना.—हें मृदु रेचक आहे, ह्याच्या योगानें पोटांत गडगडतें व उबारा धरतो. हा नुसता कधीं देत नाहींत.

प्रमाण.—मगजाचें प्रमाण १२० ग्रेन द्यावें.

ट्यामरिंडस्. "टयामरिंडस इंडिका". ट्यामरिन ट्री (इं०). चिंच (म०). आम्ली (गु०). तिंतिडी, चिंचा (सं०). चिंचेच्या शेंगेंतला गोर. वरील झाड **हिंदुस्थानांत** व **वेस्ट इंडीज** येथें उगवतें.

वर्णन.— चिंचेच्या शेंगा चार इंचांपासून पांच इंच लांब आणि तीन चतुर्थांश इंच रुंद व चपट्या अशा असून. वांकड्या असतात. आंतल्या आंगून त्यांना पडदे असून त्या प्रत्येकांत वाटोळी बी असते, त्याला चिंचोका म्हणतात. त्याच्या भोंवतालीं गीर असतो, तो मऊ, तांबूस, पिंवळा, मधुर व अंबट असा असतो.

धर्म व घटना— ह्यांत साखर, पेकटीन, सैत्रिक, आणि टर्टारिक आसिड व आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश इत्यादि असतात.

कनफेकशियो सेनी ह्यामध्यें चिंच असते.

योजना.— चिंच ही फार मृदु रेचक आहे, ह्या शिवाय तिच्यांत अम्लता असल्यामुळें ती शीतकर कार्य करिते, म्हणून तिचें सरबत करून ज्वरांत पितात.

प्रमाण.— $\frac{1}{2}$ औंस किंवा जास्ती. ' ह्याचें सरबत करून ही द्यावी.

कोपेबा.— **"कोपेईफरा मलटीजूगा."** ह्याच्या अनेक जाति. वरील झाडाच्या बुंधास चोंचे मारून निघालेला तेलकट दाट रस (ओलीओ रेजन). ह्याचें झाड **अमेरिकेंत** उत्पन्न होतें.

कोपेबी ओलियं.— वरील रसापासून अर्काप्रमाणें काढलेलें तेल.

वर्णन.— हें पारदर्शक दाट पिंवळट रंगाचें पातळ तेल असतें, ह्याचा वास चमत्कारिक असून रुचि तिखट व उग्र असते, ह्याचें उडणारें तेल रंगहीन असून त्यास गंध व रुचि कोपेबा सारखी असते.

धर्म व घटना.— बाल्सम् आफ् कोपेबा ह्यांत, शेंकडा ४५ भाग "रेजन" असून ३४ भाग "उडणारें तेल" असतें, तें जुनें झाल्यानें किंवा उघडें ठेवल्यानें ह्या प्रमाणांत फेरफार घडतो; ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व सुमारें ०·९॰ आहे. ह्या रेजनास "कोपेबिक् आसिड" (का$_{४०}$ है$_{३२}$

O_4) ह्मणतात. त्याचे धर्म साधारण रेजनाप्रमाणें असून तें स्फटिक-रूप असतें. ह्याचें उडणारें तेल (क्रा$_{10}$ है$_8$) टरपनटैन तेलासारखेंच आहे; परंतु त्याची रुचि व गंध वेगळे आहेत. ह्या सत्वांशाखेरीज सुमारें शेंकडा २ भाग मऊ तांबूस रंगाचें रेजनस द्रव्य आहे, त्याचे धर्म बरोबर समजण्यांत आले नाहींत; जसजसा कोपेबा जुना होतो तस-तसा त्याचा अंश जास्ती होतो.असें दिसतें.

योजना.— कोपेबा हें टरपनटैन असणाऱ्या इतर द्रव्यांप्रमाणें उत्तेजक कार्य करितें. ह्याचें कार्य मुख्यत्वें करून म्यूकस त्वचेवर घडतें, ह्यांत फार करून मूत्र व प्रजाजनक इंद्रियांवर कार्य घडतें. हें पक्काशयांत गेलें म्हणजे तेथें त्याचें शोषण होऊन श्वासाबरोबर व मूत्रा वाटे तें बाहेर पडतें, तें त्याच्या वासावरून समजतें. मूत्रांत तें असलें तर ईथराच्या योगानें तें वेगळें काढतां येतें. बस्ति विकार व शिश्न विकार—जसें प्रमेह, उपदंश इत्यादिक यांवर हें प्रशस्त आहे, व चिरकालिक श्वासमार्गाच्या रोगा (क्रानिक् ब्रोंकायटीस) वर व ज्यांत कफाचा स्राव फार असतो त्यावरहि देण्यास प्रशस्त आहे. गुदांत्राच्या म्यूकस त्वचेच्या रोगांवरहि देतात; ज्वरित अवस्थेंत हें योजूं नये, कारण हें सामान्य उत्तेजक कार्य करितें. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां गोंवराप्रमाणें अंगावर कधीं कधीं दादर येतो. ह्यांतील उडणाऱ्या तेलाचें कार्यहि बाल्समाप्रमाणेंच होतें.

प्रमाण.— कोपेबाचें १५ मिनिमापासून अर्धा फ्लुइड ड्राम किंवा जास्ती. ओलिआय कोपेबीचें १० मिनिमापासून अर्धा फ्लुइड ड्राम पर्यंत. कोपेबा देणें झाल्यास अंड्यांतील बिलाशीं मिळवून द्यावा, किंवा पाणी, अथवा इतर द्रव्यांशीं मिळवून द्यावा; किंवा मग्नेशिया ह्यांत कालवून गोळ्याकरून द्याव्या, किंवा लिकर पोट्यासि ह्याशीं मिश्रित केला म्हणजे जो पांढरा साबणा सारखा द्रव होतो तो पाण्यांत घालून द्यावा. कधीं कधीं त्याची दुर्गंधी न यावी म्हणून सरस वगैरे चिकट पदार्थांचीं.टोपणें करून त्यांत कोपेबा भरून ठेवलेला असतो त्यांस (क्याप् शुलत) म्हणतात, तीं गिळण्यास कंटाळा येत नाहीं.

भेळ.— कोपेबांत टरपनटैन व स्थिर तेलें भेळलेलीं असतात. त्याची

परीक्षा करणें झाल्यास तो कोपेबा कागदास लावून कागद विस्तवावर धरावा, म्हणजे टरपनटैन असलें तर तें त्याच्या वासावरून समजतें, आणि दुसरों स्थिर तेलें असलों तर कोपेबांतल्या रेजनाचा पिंवळा डाग कागदावर पडून त्याच्या भोंवतीं त्या तेलाचा डाग पसरून राहतो. शुद्ध कोपेबा अलकोहोलांत विरघळतो.

मायमोजी· (उपजाति.) बाभळीची जाति.

अकेशिया (इं०). अकेशिया गम्. **"अकेशिया वीरा."** बाभळीच्या अनेक जातींपासून निघालेला गोंद. हा **अफ्रिका खंडांत** व **हिंदुस्थानांत** उत्पन्न होतो.

वर्णन.– हा गोंद झाडाच्या सालींतून आपल्या आपण निघतो, किंवा कधीं कधीं गोंद येण्या साठीं झाडाला शिप्लेहि मारतात. गोंदाचे लहान मोठे व पांढरे खडे असतात. ते खडबडीत असल्या मुळें पारदर्शक दिसत नाहींत, कित्येक खडे चांगले स्वच्छ असले तर ते पारदर्शक असतात. ते ठिसूळ गंधहीन व चिकट रुचीचे असतात. गोंदाच्या दुसऱ्या जाती अनेक आहेत, त्यांत मळ असून तांबूस असतात.

धर्म व घटना.– गोंद हा शुद्ध असला तर सगळा पाण्यांत विरघळतो, आणि चिकटा होतो. त्यांत शेंकडा १७ भाग पाणी असतें, व जाळला ह्मणजे शेंकडा ३ भाग राख उरते; ह्यांतल्या मुख्य सत्वांशाला **"आरबीन"** म्हणतात. तो पाण्यांत विरघळतो, त्या पाण्यांत आलकोहोल आणि डाय् आसिटेट आफ् लेड हीं घातलीं असतां सांका पडतो. परंतु न्यूट्रल आसिटेट आफ् लेड्यानें सांका पडत नाहीं. आरबीनची घटना ($का_{१२}\ है_{११}\ उ_{११}$); नैत्रिकआसिडाच्या योगानें ही घटना बदलून त्याचें म्यूसिक आसिड होतें, परंतु त्याची साखर होत नाहीं.

कल्प.–म्युसिलेगो आकेशिई ब्रि०फा० म्यूसिलेज किंवा गम् मिक्श्चर् (इं०). (गोंदाचें चूर्ण, ozs. iv; अर्कोदक, fl. ozs. vi; दोन्हीं एकत्र करून गोंदाचें चूर्ण विरघळे तों पर्यंत पाण्यांत घोटावीं). बाभळीचा **गोंद पल्विस् ट्र्यागाकांथी कंपाजिटस** ह्यांत व इतर अनुमत कल्पांत असतो.

योजना.—हा केवळ उपलेपक (डिमलसंट) आहे, ह्मणून म्यूकस त्वचेच्या क्षोभावर (दाह) कधीं कधीं देतात; जसें, घसा, गळा, अन्न-मार्ग ह्यांचा क्षोभ झाला असतां; परंतु हा मुख्यत्वें करून लोहादि जड औषधांच्या अनुपानार्थ योजितात, आणि **लाजेंजिस** (विलायती रेवड्या) करण्यास गोंद घेतात. मधुमेह रोगामध्यें पिष्टान्न देण्याच्या ऐवजीं गोंद देतात, त्या योगानें रक्तांत त्याची साखर उत्पन्न होत नाहीं, तरीं तेणें करून ह्या रोगाला गुण होतो असें दिसत नाहीं. हा पोटांत गेल्यावर ह्याची घटना न बदलतां तो जशाचा तसाच मूत्रद्वारें बाहेर पडतो किंवा नाहीं ह्या विषयीं खचितार्थ सांगवत नाहीं; तथापि बस्ति व शिश्न ह्यांचा त्वग्विकार ह्यांवर हा वारंवार देत असतात.

प्रमाण.—गोंद हा पाहिजे तितका दिला तरीं चिंता नाहीं.

क्याटाच्यू नैग्रं. (काळा कात). "**अकेशिया क्याटाच्यू**". खैर (म०). खदिर (सं०). वरील झाडाच्या लांकडाच्या काढ्याचा रांधा. हें झाड **ईस्ट इंडिया** व **जमेका** बेटांत पुष्कळ उगवतें. **क्याटाच्यू पालिडं** (पांढरा कात). **अंकेरीया ग्यांबर** ह्या झाडाच्या पानाचा काढा करून त्या पासून तयार केलेला कात. हें झाड **सिंकोनेशिई** ह्या वर्गांतलें आहे. तें ईस्टर्न **आर्केपेलेगो** बेटांत उगवतें.

वर्णन.— पांढरा व काळ अशा, काताच्या दोन जाती आहेत. काळा कात असतो तो खैराचा करितात. त्याच्या वाटोळ्या वड्या बनवतात. त्याचा रंग वरून काळसर तांबूस असतो, फोडल्यावर आंतून चकचकीत व बर्बूर वर्णाचा दिसतो, तो कठीण ठिसूळ असतो, तो प्रथमतः कडू लागतो परंतु शेवटीं तोंड जरा मधुर होतें. पांढरा कात जो चिनेहून येतो त्याला एथें "चिनई कात" म्हणतात. त्याच्या बारीक चाक्या असून त्यावर शिपीचा ठसा वठवलेला असतो, त्याचा रंग पांढुर्का किंचित् पिंवळट असून फुसफुसीत मातीच्या ढेंकळा प्रमाणें तो फुटतो. तो कडू व तुरट असतो. जो कात **विलायतेंत** येतो तो **अंकेरिया ग्यांबरचा** होय. अनेक झाडांपासून कात उत्पन्न होतो;— जसें सुपारी (अरीका

क्याटाच्यू), आणि आंवळी (सिका डिस्टिका) इत्यादि. अनेक झाडांच्या रांध्याचे धर्म काता प्रमाणें असतात.

धर्म व घटना.—काळा कात हा पांढऱ्या पेक्षां जड असतो. त्यां दोघांची घटना जवळजवळ असते. त्यांत "मिमोट्यानिक आसिड" आणि "क्याटिचीन" हीं असतात. ह्या आसिडाचे पांढरे शलाकाकृति स्फटिक होतात, ते पाण्यांत फारसे विरत नाहींत; पण आल्कोहोल व ईथर ह्यांत विरतात, ते जलटीनाबरोबर सांका देत नाहींत आणि लोखंडाच्या परसाल्टा बरोबर हिरवा रंग देतात. काटिचीन हें आलकलींच्या योगानें रूपांतर होऊन "जपानिक् आणि रुबिनिक आसिडें" उत्पन्न होतात. ह्या सत्वांशा खेरीज त्यांत एक्स्ट्राक्टिव म्याटर, म्यूसिलेज्, आणि अविद्राव्य संयोगी पदार्थ हे असतात. काळा व पांढरा ह्या दोन जातींच्या कातांत दर शेंकडा किती सत्वांश असतो, हें **सर हंफ्रीडेवी** साहेबानें शोधून काढलें आहे त्याचें कोष्टक येणें प्रमाणें.

ट्यानिनाच्या सदरा खालीं क्याटाचीन गणला आहे.

	ट्यानिन.	एकस्ट्राक्टिव.	म्यूसिलेज.	अविद्राव्य द्रव्य.
पांढरा कात	४८.५	३६.५	८	७
काळा कात	५४·५	३४	६·५	५

ह्यांच्या चांगलेपणा विषयीं लंडन कालेजाचें मत कसें तें पुढें सांगतों. पांढरा कात अधणाच्या पाण्यांत बहुत करून सर्व विरघळतो. तो द्रव थंड झाल्यावर त्यांत आयोडाइड आफ् पोट्यासिअम्, आणि नैत्रिक आसिड किंवा मोकळें आयोडीन घातलें असतां त्याचा निळा रंग होऊं नये म्हणजे त्यांत स्टार्च नाहीं असें समजून येईल. दोन्हीं जातींच्या काताचे १०० ग्रेन, ईथरांत अशा प्रमाणानें विरघळावे कीं त्या ईथराच्या रांध्याचे ४०·ग्रेन पाण्यांत सर्व विरघळावे.

कल्प.—१. इनफ्यूजं क्याटाच्यू ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् क्याटाच्यु (इं०). (काताचें चूर्ण, ग्रेन १६०; दालचिनीचें चूर्ण, ग्रेन ३० अधणाचें अर्कोदक, फ्लुइड औंस १०, हीं एका बंद पात्रांत १ तास पर्यंत ठेवून मग गाळून घ्यावीं).

२. **कंपाउंड पल्विस क्याटाच्यू कंपासिटस.** ब्रि०फा० (कात, औंस ४; कैनो, ऱ्हाटनी ह्या प्रत्येकाचे, औंस २; डालचिनी व जायफळ ह्या प्रत्येकांचा औंस १).

३. **टिंक्च्युरा क्याटाच्यु** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् क्याटाच्यु (ई०). (काताचें चूर्ण, oz. iiss; दालचिनीचें चूर्ण, oz. i; प्रूफस्पिरिट oi; हें परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें.

४. **ट्रोचिस्कै क्याटाच्यू** ब्रि०फा० कातवड्या (म०). (पांढऱ्या काताचें चूर्ण, औंस २; शुद्ध साकर, पौंड १; गोंदाचें चूर्ण, औंस १; टिंकचर आफ् क्याप्सिकं, फ्लुइड औंस ½; अर्कोदक, लागेल तितकें. ह्याच्या ७२० वड्या बनवाव्या).

योजना.— कातांत क्याटाचीन आणि मिमोट्यानिक आसिड हीं असल्यामुळें तो बळकट स्तंभक कार्य करितो. क्याटाचीन हें ही तुरट व स्तंभक आहे; परंतु हें फार अविद्राव्य असल्या मुळें त्याची क्रिया स्थलविशेषीं घडते असें मानलें आहे. कात हा मुख्यत्वेंकरून अन्नमार्गाच्या विकारावर जसें, अतिसार, अजीर्णांश, इत्यादिकांवर योजतात. हा रक्तस्राव व कफस्राव ह्यांवर स्तंभन कार्यार्थ योजतात. बाह्योपचारांत ह्याचें मलम करून लावतात; पण मायफळाच्या मलमापेक्षां ह्यामध्यें अधिक गुण आहेत, असें वाटत नाहीं. पडजीभ आली असली किंवा घशांत कांहीं विकार झाला असला तर कात चावून त्याचा रस करून गिळावा.

प्रमाण.— चूर्णाचें १० ग्रेन पासून ३० ग्रेन पर्यंत. इनफ्यूजं क्याटाच्यूचें १ फ्लुइड औंसापासून १½ फ्लुइड औंस पर्यंत. टिंकचराचें १ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

नीळ.— ही "इंडिगोफरा" ह्या जातीच्या झाडांच्या पानांपासून काढतात हा रंग आहे. ती फार्माकोपियामध्यें पुढील कल्पांत येते म्हणून लिहिली आहे.

लिकर इंडिगो सल्फेटिस.— अपेंडिक्स. (ई०) सोल्यूशन आफ् सल्फेट आफ् इंडिगो. नोर्धोजन सल्फ्यूरिक् आसिड घेऊन यांत नीळ विरवावी.

धर्म व घटना.– नीळ हा जो चमत्कारिक रंगाचा पदार्थ आहे, त्यास "इंडिगोटीन" (का$_{१६}$ है$_{५}$ नै$ऑ_{२}$) म्हणतात, ती पाण्यांत विरघळत नाहीं. परंतु ती आक्सिजन शोषणाऱ्या पदार्थांच्या क्रियेमुळें पांढरी होते. ह्या पांढऱ्या निळी मध्यें इंडिगोटीन पेक्षां हैड्रोजनाचा १ सममूल्यांश जास्ती असतो. ही पाण्यांत विरघळते, व हवेंत उघडी ठेवली म्हणजे निळी बनते. सल्फेट आफ् इंडिगोच्या द्रवांत आसिडाचा व रंगित पदार्थाचा चमत्कारिक संयोग आहे, त्यास "सल्फइंडिलिक आसिड" असें म्हणतात, त्याची घटना (का$_{१०}$ है$_{५}$ नै$ऑ_{२}$+२गं$ऑ_{३}$) हा द्रव हैड्राक्लोरिक आसिड, लिकर सोडी क्लोरिनेटी ह्यांत क्लोरिन आहे किंवा नाहीं ह्या परीक्षेसाठीं घेतात, त्यांत मोकळें क्लोरिन असलें तर त्याचा रंग नाहींसा होतो.

योजना.–निळीच्या धर्माविषयीं अद्यापि निश्चय नाहीं. ही अपस्मारावर कधीं कधीं देतात, तेणें करून मूत्राला हिरवा रंग येतो.

एतद्देशीय व इतर औषधें.

क्यालाबार बीन. (अनुमत नाहीं). "**पायसोस्टिगमा विनोझम**" नामक झाडाचें बीं.

वर्णन.–हीं बी सुमारें एक इंच लांब व अर्धा इंच रुंद व जाड असी असून कांहींसी काजूच्या आकृतीसारखी असते. त्याची एक किनार तोंकडी व गोलांतर असून बाहेरली किनार लांब व गोलबाह्य असते, तिजवर एक लांबट खळगा असून एका शेवटास छिद्र असतें. बीचे बाहेरील अंग चकचकीत तांबूस कापीच्या रंगाचें असतें. गिराचीं पांढरी मोठीं दोन दलें असतात.

धर्म आणि **घटना.**– ह्या बीचा सत्वांश मुख्यत्वेंकरून गीरांत असतो तो आलक्कोलाच्या योगानें वेगळा काढतां येतो. ह्या विषयीं अझून शोध चालला आहे.

योजना.– हीं बी अभ्यंतरीं घेतली असतां रीढकावर शामक कार्य घडतें आणि पक्षघात होऊन, "अस्फेक्सीया" ह्मणजे फुफ्फुसद्वारां मृत्यू येतो. जर ह्या बीचें मोठें प्रमाण घेतलें तर हृदयच लटकें पडून

मृत्यु येतो, ह्या वेळीं तो मनुष्य शेवट पर्यंत सावध असतो. ही बी डोळ्यांवर लावण्या साठीं स्थलविशेषीं योजितात तेणें करून डोळ्यांतील बाहुल्यांचें आकुंचन घडतें. हा परिणाम बलोडोनाच्या परिणामां पासून केवळ उलट आहे.

प्रमाण.— अभ्यंतरीं चूर्णाचें एक ग्रेना पासून हळू हळू वाढवावें. अलकोलाचा तयार केलेला रांधा याचा पाण्यांत किंवा ग्लीसरीना मध्यें द्रव करून डोळ्या सभोंवतीं लावावा ह्मणजे बाहुलीचें आकुंचन होईल.

मेथी.—"त्रायगोनेला फीनंग्रीकं." फेनोग्रीक (इं०). हिची भाजी कडसर असते. आमवायु किंवा अंगांत कळा लागल्या तर ह्याचे लाडू करून देतात. हिचें बीं पिंवळ्या रंगाचें असून गंध उग्र असतो हीं मोठी पाचक व रूच्य आहे. हें बीं अतिसार, संग्रहणी इत्यादिकांवर योजितात.

अमल्ता.— "अंग्याटी ग्रांडिफ्लोरा," ह्याची साल कडू व पौष्टिक अशी मानलेली आहे, व ह्याचीं पानें रेचक आहेत.

पळस.—"ब्यूटिआ फ्रंडोजा," ह्याचीं फुलें रंगामध्यें उपयोगी पडतात, ह्याच्या सालींतून गोंद निघतो, त्याला पळस गोंद (बंगाल कायनो) म्हणतात. ह्या गोंदाचे गुण चिनिया प्रमाणेंच असतात. पळसाचें बीं कृमींवर देतात, व गजकर्ण इत्यादिकांवर त्याचा लेप करतात, त्याच्या योगानें फोड येतात. हें बीं रेचक आहे.

गुंज.— "एब्रस् प्रिक्टोरियस्," हिचें मूळ. हें मधुर असतें. हें ज्येष्ठ मदाच्या ऐवजीं योजतात. हिचा पाला स्वरभेदावर उपयोगी पडतो.

भुईमूग.— "अरेकिस् हैपोगीया," चिनी बदाम. ह्याच्या शेंगा, वरून खरबरीत व जाळ्या प्रमाणें रचनेच्या असून त्यांत कांहीं चपटे दोन किंवा तीन दाणे असतात, त्यांवर तांबूस रंगाचें सालपट असतें. भुईमूगाचें तेल काढतात. भुईमूग खाण्याला मधुर व खमंग आहे.

अर्धतरवड.—दद्रुघ्न (सं०). ह्याचीं पानें रेचक आहेत, व तीं निंबाच्या रसांत वांटून खरजेला लावतात. तरवडाचें बीजहि दद्रुघ्न आहे.

टाकळा.— हाहि गजकर्णावर उपयोगी पडतो. ह्याचें तेल काढीत असतात.

पतंगाचें लांकूड.— "सिसल्पिनिया सापाण," हें लांकूड लागउड प्रमाणें बरेंच स्तंभक आहे, व त्यांत हिमेटीन प्रमाणें एक सत्वांश आहे. ह्याचा रांधा एकस्त्राक्टं हिमेटाक्सिलाय् प्रमाणें औषधांत योजतात. ह्या लांकडाचा रंग काढून तवकीर रंगवतात, तोच गुलाल होय.

ह्याच्या टिंक्चरांत कागद बुडवून तयार केला ह्मणजे टेस्टपेपरा प्रमाणें आल्कलींची परीक्षा करण्यास उपयोगी पडतो. आल्कलीच्या योगानें तो कागद आबाशाई रंगाचा होतो.

सागरगोटा.— "सिसल्पिनिया बोंडुसेला." कटकलीजा (हिंदी) कुबेराक्ष (सं०). काकाचिओ (गु०). ह्याच्या वरचें कवच कठीण असतें. आंतला मगज कडू असतो. तो बारीक वांटून त्यांत मिर-पूड घालून ज्वरावर किंवा शूळावर देतात. ह्यांत ज्वरघ्न धर्म बरेच आहेत.

रोजेशिई (गुलाबाची जात).

रोजा सेंटिफोलिया. "**रोजा सेंटिफोलिया**". क्याबेज, ड्यामस्क किंवा हंड्रेड लीवड् रोज (इं०). शतपत्री गुलाब (सं०). वरील झाडाच्या ताज्या पांकळ्या. ह्या झाडाची जन्मभूमि **परशिया** आणि **काकसस** पर्वत हीं होत.

वर्णन.—ह्याच्या पांकळ्या सर्वांच्या पाहण्यांत आहेत. ह्या सर्वदा ताज्या घ्याव्या.

धर्म व घटना.— ह्यांत उडणारें तेल असल्या मुळें सुगंध आहे. ह्या शिवाय त्यांत रंगाचें द्रव्य, व रेचक सत्वांश, व थोडेसें ट्यानिन व ग्यालिक आसिड हीं असतात.

कल्प.— अक्वा रोजी ब्रि०फा० रोज वाटर (इं०). गुलाब पाणी (म०). (गुलाबाच्या) पांकळ्या, lb. x; पाणी, ग्यालन २. ह्याचा १ ग्यालनभर अर्क काढावा).

ओलियं रोजी.—लं० अत्तर आफ् रोज. (इं०) गुलाबी अत्तर. (म०) हें उडणारें तेल एडिंबरो व डब्लिन फार्माकोपिया ह्यां मध्यें अनुमत आहे. हें उत्तर हिंदुस्थानांत पुष्कळ तयार करितात. पांकळ्यांत ह्याचा अंश फार थोडा असतो.

योजना.— गुलाब पाणी हें इतर औषधांच्या अनुपानार्थ देतात, व लोशनस् करण्यासहि हें फार घेतात. ह्याचें सिरप कांहींसें रेचक असल्यामुळें लेंकरास २ फ्लुइड·ड्रामापासून ½ फ्लुइड औंस पर्यंत देतात.

रोजा ग्यालिका. "रोजा ग्यालिका". रेड किंवा फ्रेंच रोज. (इं०) ह्या झाडाच्या ताज्या व उमललेल्या सुकलेल्या कळ्या. गुलाब कळ्या.

वर्णन.—ह्या कळ्यांचीं हिरवीं पानें व देंठ काढून टाकून मग औषधार्थ घेतात. ही कळी जायफळा एवढी असून रंग जांभळा व तांबूस असतो. त्यांना सुगंध थोडा असून तुरट रुचि असते.

धर्म व घटना.—ह्या पांकळ्यांत तांबड्या रंगाचें द्रव्य असतें, व "ट्यानिन" "ग्यालिक आसिड", आणि अंशतः उडणारें तेल हीं असतात. पांकळ्यांच्या फांटांत आसिड घातलें असतां त्याचा रंग तांबडा होतो, आणि आल्कली घातल्यानें हिरवा होतो.

कल्प.— १. कनफेक्शियो रोजी. ब्रि०फा० कनफेक्शन आफ् रोज. (इं०). गुलकंद (म०). (गुलाबाच्या पांकळ्या ताज्या, lb i; खडीसाखर lb iii; दगडी खलामध्यें गुलाबाच्या पांकळ्या कुटून नंतर त्यांत साखर मिळवावी.)

२. इनफ्यूजं रोजी आसिडं ब्रि०फा० आसिड इनफ्यूजन आफ् रोजेस. (इं०). तांबड्या गुलाबाच्या सुकलेल्या कळ्या, oz ¼; मंद

सल्फूरिक आसिड, fl. drm i; अधणाचें अर्कोदक, fl. ozs x. पांकळ्यांवर पाणी ओतुन नंतर त्यावर आसिड ओतावें, आणि दोन तासपर्यंत; तसेंच राहूं द्यावें; मग गाळून घ्यावें.) ह्याच्या रंगावर आसिडाची क्रिया घड-ल्यामुळें त्या फांटाचा रंग फार सुंदर होतो.

३ **सिरूपस रोजी ग्यालिकी.** ब्रि०फा० (तांबडा सुकवलेला गुलाब oz ii; अधणाचें अर्कोदक, oz i; साकर, oz. xxx; ह्याचें वजन पौंड २ असावें आणि त्याचें वि०गु० १·३३५ असावें).

योजना.— तांबड्या गुलाबाच्या पांकळ्यांत ट्यानिन किंवा ग्यालिक आसिड असल्यामुळें त्या स्तंभक आहेत. तथापि त्यांज मध्यें रंगाचें द्रव्य असल्या मुळें त्यांचा बहुधा व्यवहारांत रंग देण्या करितां उपयोग करतात. ह्याचें कनफेक्शन हें गोळ्या बांधण्यास उपयोगी पडतें. हें कधीं कधीं किंचित स्तंभनार्थ देतात, आणि मुख क्षतें वगैरे होतात त्यांवर विड्याच्या रूपानें, चावायास देतात. आसिड इनफ्यूजनाचा गंडूष चांगला उपयोगीं पडतो. व हें स्तंभनार्थ किंवा तीव्र औषधांच्या अनुपानार्थ जसें एप्सम साल्टस सल्फेट आफ् कायना इत्यादिकांवर उपयोगीं पडतें. लेंकराच्या तोंडांत क्षतें वगैरे झालीं असल्यास सिरूपस रोजी हें फार हितावह होतें.

प्रमाण.— कनफेक्शनाचें ग्रेन ६० किंवा अधिक. आसिड इन-फ्युजनाचें fl. oz. i पासून fl. oz. ii पर्यंत; सिरपाचें fl. drm i पासून जास्ती.

रोजा कनैना. "रोजाकयनैना". डाग रोज (इं०). ह्याचें ताजें फळ.

हें झाड विलायतेस उगवतें.

वर्णन.— ह्यास फळ म्हणून संज्ञा दिली आहे परंतु तो फुलाच्या केलिक्साचा खालचा रसभरीत भाग होय. हा भाग कापला असतां त्यांत केशतुल्य बारीक बारीक फळें दिसतात, त्यांच्या आसपास भंबट गीर असतो.

धर्म व घटना.— ह्या गिरांत सैत्रिक आणि ग्यालिक आसिडस् हीं असून सैत्रेट, ग्यालेटस्, साखर, किंचित् ट्यानिन व उडणाऱ्या तेलाचा अंश हीं असतात.

कल्प.— **कनफेक्शिओ रोजी कनाइनी.** ब्रि०फा० कनफेक्शन आफ् डाग रोज (इं०) (डागरोजाचें बीजरहित फळ, ib i; साखरेचा चूर lb. ii; फळाचा गीर साखरेंत मिळवीत मिळवीत समरस होई तों पर्यंत एकत्र मर्दावें.)

योजना.— हें किंचित् शीतकर व कांहींसें स्तंभक आहे. ह्याचें कनफेकशन करून दाढेंत धरायास देतात, व हें गोळ्या बांधण्यास उपयोगीं पडतें.

प्रमाण.— ग्रेन ६० किंवा जास्ती.

टार्मेंटिला. (अनुमत नाहीं). "**पोटेंटिला टार्मेंटिला**" ह्या वनस्पतीच्या मुळाचा दांडा (रिजोमा). हें झाड **विलायतेंत** उगवतें.

वर्णन.— हा दांडा लांबट गांठाळलेला असून त्याला पुष्कळ मुळें लागलेलीं असतात. तो बाहेरून काळसर रंगाचा असून आंतून तांबूस असतो.

धर्म व घटना.— टार्मेंटिला ह्याची रुचि फार तुरट आहे, ह्यांत शेंकडा सुमारें १७ भाग "ट्यानिन" असतें व रंगाचें व गोंदासारखें द्रव्य असतें व थोडेंसें उडणारें तेल असतें.

योजना.— हें बळकट स्तंभक आहे. हें अतिसारावर कधीं कधीं देतात. ह्याचा काढा करून गुळणीला व पिचकारीला देतात. जेथें ट्यानिनाचा उपयोग होतो तेथें हें औषध योजतात.

प्रमाण.— चूर्णाचें २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनां पर्यंत किंवा जास्ती.

सैडोनियं.— (अनुमत नाहीं). "**सैडोनिया वल्गेरिस**". **क्विन्स** (इं). **मोगली बेदाणा** (म०). वरील **झाडाचें** बी. हें **झाड दक्षिण युरोप खंडांत** व **काबूल, इराण, एशियामैनर** इत्यादि ठिकाणीं **उगवतें.**

वर्णन.— हें बी दीर्घ वर्तुळाकृति असून त्याला एक अनकुची असते, एका बाजूनें गोलबाह्य असून दुसऱ्या बाजूनें चपटें असतें. त्याचा वर्ण वरून काळसर पिंगट असतो. टरफलामध्यें चिकटपणा पुष्कळ असतो, तो कढत पाण्यांत उतरून येतो.

धर्म व घटना.— बियांपासून जो चिकटा निघतो त्याच्या अंगीं इतर गोंदा प्रमाणें धर्म असतात. तो आसिटेट आणि डायासिटेट आफ् लेड ह्यांनीं सांकळतो.

योजना.— हें उपलेपक कार्यार्थ योजतात. जसें;— उन्हाळी मूत्र विकार, प्रमेह इत्यादि. बाह्योपचारांत कोठें चामडें चिरलें असेल तर त्यास लावण्यास उपयोगी पडतें.

अमिगड्ला. जार्डन आमंड (इं०). **"अमिगड्ला कम्यूनिस"**. स्वीट आमंड ट्री (इं०). गोड बदाम (म०). हें झाड **सिरिया, पर्शिया, उत्तर आफ्रिका,** आणि **दक्षिण युरोप** ह्या ठिकाणीं उगवतें.

अमिग्डली ओलियं. आमंड ऑइल. (इं०) कडू व गोड बदामाचें दाबून काढलेलें तेल.

वर्णन.— बदाम कसे असतात हें लोकांस चांगलें माहित आहे. कडू बदाम हे गोड बदामापेक्षां लहान असतात. त्यांचें तेल फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून तें दाबून काढलेलें असतें. ते बदाम कडू किंवा गोड असले तरी त्या दोघांच्या स्थिर तेलांचे गुण सारखेच आहेत.

धर्म व घटना.— दोन्ही जातींच्या बदामांत शेंकडा ५० भाग स्थिर तेल असतें, आणि त्यांत पाण्यामध्यें विरघळण्याजोगा एक अल्ब्यूमिनस सत्वांश, ज्यास **"इमल्सीन"** म्हणतात, तो असतो. ह्याशिवाय साखर, गोंद, आणि काष्टतंतु इतके पदार्थ असतात. कडव्या बदामांत वरील पदार्थ असून आणखी एक चमत्कारिक पांढरा स्फटिकरूप सत्वांश असतो, त्यास **"अमिगृडलीन"** (का$_{४०}$ है$_{४७}$ नै ओ$_{२२}$) म्हणतात; तो पाण्यांत व आल्कोहोलांत विरघळतो, त्या द्रवास कडू

किंवा अंबट रुचि येते. कडू बदामामध्यें चमत्कारिक धर्म उत्पन्न करणारा हाच पदार्थ होय; कारण बदाम भिजवलें असतां अमिग्डलीन व इमलसीन ह्यांचें परस्परांवर कार्य घडून एकाप्रकारचें फर्मेंटेशन उत्पन्न होतें, आणि "हैड्रोसायानिक आसिड" (है सै), आणि "वालेटाइल ऑइल आफ् बिटर आमंडस" किंवा हैड्रूरेट आफ् बेनज़ूल (का$_{१४}$ है$_{५}$ ऊ$_{२}$+है), हीं उत्पन्न होतात. ह्याशिवाय थोडीशी साखर आणि फार्मिक आसिड हीं उत्पन्न होतात. अशा प्रकारचें पृथकरण घडल्यामुळें कडू बदामापासून शरीरावर विषकारक परिणाम होतात.

कडू बदामाच्या उडणाऱ्या तेलांतून प्रूसिक आसिड काढलें म्हणजे तें तेल इतर उडणाऱ्या तेलांप्रमाणें दिसतें. तें सविष नाहीं व तें उघडें टाकलें असतां हवेंतून आक्सिजन शोषून घेतें, आणि त्याचें बेंजोइक आसिड (का$_{१४}$ है$_{५}$ ऊ$_{३}$ + है ऊ) होतें. हें तेल तयार करणें असल्यास तेल काढून घेतल्यावर जी पेंड राहते ती पाण्यांत मिसळून तिच्यांतून अर्का प्रमाणें तेल काढावें. बाजारांत जें तेल विकतात त्यांत शेंकडा ४ पासून ८ भागपर्यंत प्रुसिक आसिड असल्यामुळें त्यापासून सविष कार्य होतें.

बदामाच्या न उडणाऱ्या तेलाचें विशिष्ट गुरुत्व ·९२ आहे. त्यांत मार्गरीन हें ओलीइनामध्यें विद्रुत आहे, व त्याचे इतर धर्म दुसऱ्या स्थिर तेला प्रमाणें आहेत. कडू बदाम हे फार्माकोपियांत अनुमत नाहींत; तेलासाठीं मात्र ते फार्माकोपियांत घेतले आहेत.

कल्प.—पल्विस अमेग्डली कंपासिटस. ब्रि॰फा॰ पर्याय **कन्फेक्शिओ अमेग्डली** लॅं॰. कनफेक्शन आफ् आमंड (इं॰). (गोड बदाम, ozs. viii; गोंदाचें चूर्ण, oz. i; साखर, ozs. iv. बदाम पाण्यांत भिजवून वरचें सालपट काढावें, नंतर कुटून बारीक चाळणींतून चाळावें मग बाकीचीं द्रव्यें आंत मिळवून सर्व एका जागीं कुटावीं. हें कनफेक्शन पुष्कळ दिवस ठेवणें असल्यास बदाम सोलल्या नंतर चांगले सुकवून बारीक भुकणी करून ठेवावी, आणि साखर व गोंद वेगळे कुटून बदामांत मिळवून चांगल्या तोंड बंद केलेल्या पात्रांत ठेवावे.)

२. **मिस्च्यूरा अमिग्डली.**—ब्रि॰फा॰ मिक्श्चर आफ् आमंड (इं॰). (कंपौंड पौडर आफ् आमंड, ozs. ii ss; अर्कोदक, o. i; तें चूर्ण खलांत घालून त्यांत थोडथोडें पाणी मिळवावें. नंतर फडक्यानें गाळून घ्यावें.)

बदामाचें तेल हें अंग्वेंटं सिटेशिऐ आणि अंग्वेंटं सिप्लेक्स इत्यादिकांत असतें.

योजना.—गोड बदामांत अल्ब्यूमन, व तेल व साखरेचें द्रव्य, हीं असल्यामुळें ते पौष्टिक व उपलेपक आहेत. ह्या धर्मामुळें ह्यांचा उपयोग होतो, किंवा दुसऱ्या औषधा बरोबर देण्या करितां, हे घेत असतात. ह्याचें स्थिर तेलहि उपलेपनार्थ योजण्यांत येतें. तें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां रेचक होतें. कडू बदाम मोठ्या प्रमाणानें सेवन केले असतां विषकारक होतात; म्हणून त्यांचा अभ्यंतरीं देण्याचा उपयोग नाहीं, कारण कीं, त्यांत जें प्रुसिक आसिड उत्पन्न होतें त्याचें प्रमाण सारखें राहत नाहीं. ह्यास्तव त्याचे ऐवजीं फार्माकोपियांतील आसिडं हैड्रोसायानिकं डिल्यूटं, जें तितकेंच गुणकारक आहे तें निर्धास्तपणें द्यावें तें बरें.

प्रमाण.— पल्विस अमिग्डलीं कंपासिटस ह्याचें, ग्रेन ६० पासून ग्रेन १२० पर्यंत. मिश्चूरा आमिगडलींचें, १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत. ओलियम् अमेग्डलीचें, (स्थिरतेलाचें) १ फ्लुइड ड्रामापासून ½ फ्लुइड औंसपर्यंत.

प्रूनं.— प्रून (इं॰). **"प्रूनस डोमेस्टिका." कामन प्लं ट्री.** (इं॰). अलुबुखार (म॰). वरील झाडाचें सुकलेलें फळ. हें झाड **सिरिया** देशांत व **युरोप** खंडांत उगवतें.

वर्णन— ह्याची जी मधूर व उंच जात असते ती मेव्यासारखी खातात; व अंबट लहान जात असते ती औषधांत घेतात.

धर्म व घटना.— अलुबुखारांत म्यालिक आसिड, साखर, व एक रेचक सत्वांश असतो त्याविषयीं फारशी माहिती नाहीं.

अलुबुखार हे कनफेक्शियो सेनीं ह्यांत असतात.

योजना.– वैद्य लोक हा विरळा योजला तर योजतात. पण घरगुतीं औषधांत रेचनार्थ वगैरे घेतात. त्याच्या योगानें पोटांत गडगडाट होऊन मुरडा होतो.

प्रमाण.– २ औंसापासून अधिक. अलुबुखार हा नेहेमीं सोनामुखीच्या फांटांत तिचें रेचक कार्य वाढविण्यासाठीं घालतात.

लारोसिरसस. **"प्रूनस् लारोसिरसस्".** चेरीलारेल (इं). वरील झाडाचीं पानें. हें झाड **एशिया मैनर** एथें उगवतें, परंतु **विलायतें**तल्या बागांत हें लावतात.

वर्णन.– चेरीलारेलाचीं पानें चार पासून पांच इंच लांब आणि सुमारें दोन इंच रुंद असतात, तीं दडस असून त्यांना थोडे कात्रे असतात, वरून चकचकीत व गुळगुळीत असतात, आणि मागल्या आंगून खरखरीत व मळीन असतात. त्या पानावर चार पांच पिंड असतात.

धर्म व घटना.– हीं पानें पाण्यांत उकळून अर्क काढला असतां उडणारें तेल, व कांहींसें प्रुसिक आसिड हीं निघतात. हे सत्वांश त्या पानांत मुळचे नसतात, त्यांत जें "अमिग्डलीन" असतें त्याच्या पृथक्करणानें हे उत्पन्न होतात.

कल्प.– **अक्का लारोसिरसाय्.** ब्रि० फा० चेरीलारेल वाटर (इं०). (चेरीलारेलाचीं ताजीं पानें, lb i; पाणी, o ii ss; तीं पानें सुरीनें तोडून पाण्यांत घालून एक पैंट पर्यंत अर्क काढावा. मग तो अर्क चांगला हालवून थोडा वेळ राहूं दिल्यानें दुधासारखा दिसूं लागला म्हणजे कागदानें गाळून घ्यावा).

योजना.– ह्याची योजनक्रिया प्रुसिक असिडा प्रमाणेंच आहे. वरील कल्पाची शक्ति सारखी राहत नसल्यामुळें औषधार्थ देण्यास ठीक पडत नाहीं. ह्याच्या बद्दल मंद हैड्रोसायानिक आसिड द्यावें तें बरें.

प्रमाण.– १० मिनिमांपासून २० मिनिमपर्यंत.

कुसू.— **"ब्रइरा अन्थल्मेंटिका"**. वरील झाडाचीं फुलें. हें झाड **आफ्रिकेंत** व **अबीसीनिया** देशांत उगवतें. हें मुख्यत्वें करून उंचउंच डोंगरांवर होतें.

वर्णन.— ह्या फुलाचा साधारण रंग पिंवळट हिरवा असतो. पांकळ्यांच्या कडा जांभळ्या असून त्यांजवर वांकड्या तिकड्या रेषा असतात, त्यांला चमत्कारिक व कांहींसा चहासारखा वास येतो.

धर्म व घटना.— ह्याचीं सुकलेलीं फुलें व पानें बाजारांत मिळतात. त्यांत एक उडणारें तेल, गोंद, आणि साखर, इत्यादि असून "कुसीन" नामक एक स्फटिकरूप सत्वांश असतो. परंतु ह्याचे मुख्य गुण ह्याच सत्वांशामुळें आहेत, किंवा नाहींत ह्या विषयीं संशय आहे.

कल्प.—**इंफ्यूसम् कुसू.** त्रि॰फा॰ (कुसूचें भरड चूर्ण, औंस $\frac{1}{4}$; उकडतें अर्कोदक, फ्लुइड औंस ४. हें गाळल्या शिवाय घ्यावें.)

योजना.— कुसू हें कृमीवर प्रशस्त आहे, हें इतर कृमिघ्न औषधांपेक्षां जास्ती कार्य करतें किंवा नाहीं ह्याविषयीं संशय आहे, ह्यांत रेचक धर्म नाहींत. हें दिल्या नंतर एक वेळ जुलाब द्यावा लागतो. हें औषध, कृमीचा नाश करून पाडून टाकतें असें दिसून येतें. हें मुख्यत्वें करून टेपवर्म (फितीं सारखे कृमी) ह्यांवर योजतात. ह्या औषधानें कधीं कधीं उम्हासे आणि ओकारी हीं होतात.

प्रमाण.— मोठ्या मनुष्यास कुसूचें प्रमाण अर्धा औंस, आणि लेंकरास ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेनपर्यंत. फांटाचें fl. oz. iv. पासून fl. ozs. viii. पर्यंत.

मर्टेशिई. (लवंगजाति.)

क्यारियोफिलं. क्लवस् (इं॰). लवंग (म॰). **"क्यारियोफिलस् अराम्याटिकस्."** क्लवट्री (इं॰). लवंगाचें झाड (म॰). देव कुसुम (सं॰). वरील झाडाचें बिनउमललेलें फूल. हें झाड **ईस्ट इंडिया** बेटांत उगवतें.

क्यारिओफिलाय ओलियं. ओइल आफ् क्लवज (इं॰). अर्काप्रमाणें काढलेलें लवंगाचें तेल.

वर्णन.— लवंगा लहान अनकुचीदार चुकांप्रमाणें आहेत. त्यांना दंताकृती चार पाकळ्या असतात. त्यामध्यें न उमललेला करोलाचा वाटोळा गड्डा असतो, त्याचा रंग तांबूस काळा असून रुचि तिखट असते. लवंगाचें ताजें "तेल" असलें म्हणजे फिकट पिंवळ्या रंगाचें असतें. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १.०६१ आहे. त्याला लवंगाचा गंध व तिखटपणा असतो.

धर्म व घटना.— लवंगांत उडणाऱ्या तेलाखेरीज रेजन, ट्यानिन, काष्ठतंतू हे असतात, व न उडणारें तेल असतें त्याचा हलका व जड असे दोन भाग असतात. ह्याशिवाय "**क्यारियोफिलीन**" नामक स्फटिकरूप पदार्थ असतो, व त्याखेरीज एक "**युजिनीन**" नामक पाण्यांत विरघळणारा सत्वांश असतो.

कल्प.— इनफ्यूजं क्यारिओफिलै ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् क्लवज् (ई०). (लवंगा कुटलेल्या, oz. $\frac{1}{4}$; अधणाचें अर्कोदक, fl. oz. x. हें एका झांकणाच्या पात्रांत दोन तासपर्यंत ठेवून नंतर गाळून घ्यावें).

लवंगा ह्या अनेक अनुमत कल्पांत आहेत. उदाहरण इनफ्यूजन औरेनशियाई कंपाजिटं, वायनं ओपियो, पल्विस आरोम्याटिकस, इ०.

योजना.— लवंग आणि त्याचें तेल हीं तीक्ष्ण सुगंधी, व पाचक आहेत. तीं अजीर्ण विकारांवर व वांति बंद करण्यास देतात आणि पोटांत वायु धरतो त्यावरहि देतात. लवंगाचें तेल जुलाबाच्या औषधाशीं मिश्र करून देतात. व स्थल विशेषीं कुजलेल्या दातांच्या विकारावर लावतात.

प्रमाण.— चूर्णाचें ५ ग्रेनां पासून २० ग्रेन पर्यंत. इनफ्यूजनाचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंस पर्यंत. तेलाचें १ मिनिमा पासून ५ मिनिम पर्यंत किंवा जास्तो.

व्यधिकरण.— लवंगाच्या द्रव्यांत ट्यानिन असल्यामुळें त्यांचा रंग काळा होतो.

पिमेंटा.—"युजीनिया पिमेंटा". पिमेंटो किंवा आलस्पाइस ट्री (इं०). वरील **झाडाचें अपक्व फळ. हें झाड वेस्ट इंडीज** बेटांत उगवतें.

पिमेंटी ओलियं.—वरील झाडाच्या फळाचें अर्करूपानें काढलेलें तेल.

वर्णन.— हें फळ लहान वाटोळें व दोन आशयाचें असतें. हें मिऱ्यापेक्षां किंचित् मोठें असतें. ह्याचें वरचें सालपट तांबूस व खडबडीत असतें. त्याला मसालेदार गंध असून तें जिभेला तिखट लागतें.

धर्म व **घटना.**—ह्यांतलें उडणारें तेल पिंवळें असतें, त्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·०२१ असतें. ह्यांत दोन प्रकारचीं तेलें असतात. एक हलकें व दुसरें जड. ह्या शिवाय त्यांत एक न उडणारें तेल, रेजन, ट्यानिन, आणि दुसरीं कांहीं द्रव्यें असतात, त्यांचा फारसा उपयोग नाहीं. ह्याचा मुख्य सत्वांश बाहेरच्या भागांत असतो.

कल्प.—**अर्क पिमेंटी.** ब्रि॰फा॰ पिमेंटा वाटर (इं॰). (पिमेंटो कुटलेलें ozs. xiv; पाणी २ ग्यालन. त्यांतून १ ग्यालन अर्कप्रमाणें काढून घ्यावें. असलें पाणी तेलापासूनहि लवकर तयार करतां येतें.)

योजना.— लवंगा सारखी.

प्रमाण.— चूर्णाचें, ५ ग्रेनांपासून २० ग्रेन किंवा जास्ती. **अर्क** पिमेंटीचें, १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंस पर्यंत. तेलाचें m i पासून m v पर्यंत.

ओलियम क्याजुपुटी.— क्याजापुट आईल. "**मिलाल्यूका मैनर**"

क्याजुपुट्टी (इं॰). वरील झाडाच्या पानांतून अर्कवत् काढलेलें तेल.

हें झाड **आंबोयना** आणि **ईस्ट इंडियन ऐलंडस्** ह्या मध्यें उगवतें.

वर्णन.—हें तेल पारदर्शक व हिरवट रंगाचें असतें. ह्याची रुचि व गंध कापुरासारखा किंवा वेलचीसारखा असतो. पानांतून फार थोडा गंध निघतो.

धर्म व **घटना.**— ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व .९१४ आहे. ह्याचें अर्क काढलें असतां प्रथमतः रंगहीन तेल वेगळें होतें. घटना (का$_{१०}$ है$_{९}$ ऑ).

कल्प.— **स्पिरिटस क्याजापुटी.** ब्रि॰फा॰ (काज्यापुटचें तेल **फ्लुइड औंस १; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लुइड औंस९**).

योजना.— हें सामान्यतः उत्तेजक, व अंगग्रहनाशक आहे. स्थलविशेषींही असेंच आहे. शूळावर, हिस्टीरिया, पटकी, आणि चिरकालीं-संधीवायु ह्यांवरहि हें देतात. बाह्योपचारांत ऑलीव तेलाशीं मिळवून संधीवायूच्या कळांवर चोळण्यासाठीं योजितात.

प्रमाण.— १ मिनिमा पासून ५ मिनिम पर्यंत.

भेळ.— कित्येक नमुन्यांत तांब्याचा अंश भेळलेला दृष्टीस पडतो, परंतु त्यांचा हिरवसपणा स्वतःसिद्ध असतो, त्या हिरवसपणास तांबें अवश्यक आहे असें नाहीं. कापूर, रोजमरीचें तेल व तांब्याचा कळंक ह्या पदार्थांचें मिश्रण करून ह्या तेलाच्या ऐवजीं विकतात म्हणून सांगतात.

इतर औषधें.

समुद्रफळ.— "ब्यारींगटोनिया ब्यासेमोजा". (इं०). हें फळ कुटून चूर्ण, करून दिलें असतां वांति होते. हें कफादि रोगांवर एपिक्याक्युआनाच्या ऐवजीं योजलें असतां चालेल.

ग्रानेशिई. (दाळिंबाची जाति).

प्युनिका ग्रनेटं.— पॉम ग्र्यानेट (इं०). दाळिंब (म०). दाडिम (सं०). अनार. गुलनार (हिं०) फळ.

ग्रनेटाय् रेडिक्स.— दाळिंबाच्या झाडाच्या मुळाची साल.

वर्णन.— दाळिंबाचें फळ तर सर्वांच्या पाहण्यांत आहे. त्याची साल कठिण असून तोंडाला दांते असतात. मुळाची साल पातळ असते, ती आंतून पिंवळी व बाहेरून काळी असते.

धर्म व घटना.— पाळाच्या सालींत ट्यानिन सुमारें शेंकडा २० भाग असतें; त्यांत एक्स्ट्र्याक्टिव म्याटर आणि गोंदहि असतो.

मुळाच्या सालींत ट्यानिन तितकाच असून "प्युनिसीन" नामक एक त्यांत सत्वांश शोधून काढलेला आहे.

डिकाक्टं ग्रनेटाय् रेडिसिस्. ब्रि०फा० मुळाच्या सालींचा काढा. (म०). (मुळाच्या सालींचे तुकडे oz. ii; अर्कोदक, fl. ozs. ४० २० औंस उरे तों काढा करून गाळून घ्यावा.)

योजना.— फळाच्या सालींत ट्यानिन असल्यामुळें तें बळकट स्तंभक आहे. जेथें स्तंभक औषधें योजावीं लागतात तेथें बाह्य व अभ्यंतर उपचारांत हीं योजावीं. मुळाच्या सालींमध्यें कृमिघ्न धर्म आहेत, म्हणून फितीसारखे लांब लांब जे कृमि (टेपवर्म) असतात त्यांच्या नाशार्थ हीं योजितात.

प्रमाण.— काढ्याचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंसपर्यंत किंवा जास्ती.

दाळिंबाचा शिर्का.— हा शांतिकर व मधुर असून ज्वरादिकांवर व पित्तावर फार उपयोगी पडतो.

क्युकरबिटेशिई. (कडू इंद्रावणाची जात.)

कोलोसिंथिस्.—कालोसिंथ गोर्ड (इं०). इंद्रावण (म०). इंद्रवारुणी (सं०). **"क्युक्यामिस कालोसिंथिस"**. वरील वनस्पतीचें साललेलें फळ. हें बहुतकरून नदीच्या कांठीं उगवतें. ह्याचे वेल असतात.

वर्णन.—हें फळ वाटोळें नारिंगाएवढें असतें. ह्याची वरची साल पिवळी व कठीण असते. त्यांतला गीर हलका सछिद्र व चिकट असतो, व त्यांत बिया सुमारें पाउणहिसा असतात. त्या बिया एकस्त्राक्ट करते वेळीं काढून टाकाव्या लागतात.

धर्म व घटना.—हें फळ फार कडू असतें, त्यांत "कालोसिंथीन" नामक सत्वांश असतो, तो पाण्यांत व आल्कोहोलांत आणि ईथरांत

विरघळतो. याचा रंग पिवळट असून तो रेजनासारखा दिसतो. ह्याची घटना समजण्यांत आलेली नाहीं, व तो स्फटिकरूपहि कोणीं केलेला नाहीं.

कल्प.— १. **एकस्त्राकटं कालोसिंथिडिस कंपासिटं.** ब्रि०फा० (बीजरहीत इंद्रावण, औंस ६; एकस्त्राक्ट आफ् सोकोत्रैन आलोज, औंस १२; स्कामोनीचें चूर्ण, औंस ४; काठिण सात्रणाचें चूर्ण, औंस ३; एलचीचें चूर्ण, औंस १; प्रूफ स्पिरिट, ग्यालन १. इंद्रावण स्पिरिटांत भिजवून तो द्रव इतर द्रव्यांशीं मिश्र करून अटवावा आणि गोळा बनवावा).

२. **पिल्यूला कालोसिंथिडिस् कंपाजिटा.**— ब्रि०फा० कामपौंड कालोसिंथ पिल् (इं०). (इंद्रावणाचें चूर्ण oz. i; बार्बेडोस एलियाचा रांधा ozs. ii; स्कयामनीचें चूर्ण ozs ii; सल्फेट आफ् पोल्याश, oz. $\frac{1}{4}$; लवंगांचें तेल, fl. drm. ii. चूर्णें एकत्रकरून नंतर दुसरीं चिकट द्रव्यें घालावीं मग एकत्र कुटून गोळ्या कराव्या.)

३. **पिल्यूला कालोसिंथिडिस एट हैयोसयमै.** ब्रि०फा० (कंपौंड कालोसिंथ पिल ह्यांतले सर्व जिन्नस घेऊन त्यांत औंस ३ एकस्त्राक्ट आफ् हैयोसयमस टाकावें.)

योजना.— इंद्रावण हें तीव्र रेचक आहे. त्याच्या योगानें पाण्याचे ढाळ होतात, हें नुस्तें दिलें असतां मुरडा होतो, हें दुसऱ्या रेचकां बरोबर जास्ती कार्य करण्यासाठीं मिळवतात. मळावरोधावर, व ज्वराव-स्थेंत, व शोथावर, देतात. जलोदरामध्यें पोर्टल नामक शिरा पूर्ण असतात, त्या रित्या करण्यासाठीं हें देतात. गर्भाशयामध्यें रक्त वगैरे साचलें असलें तरीं देतात, किंवा मस्तकांत रक्त चढतें तें ह्याच्या जुलाबानें खालीं उतरतें.

प्रमाण.— गिराच्या चूर्णाचें २ ग्रेनांपासून जास्ती, ह्या रूपानें विरळा योजतात. मिश्र रांध्याचें २ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत. पिल्यूला कालोसिंथिडिस् कंपाजिटाचें ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत. पिल्यूला कालोसिंथिडिस एट हैयोसयमै ह्याचें ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनांपर्यंत.

भेळ.— हा रांधा कधीं कधीं तयार करतेवेळीं बियासुद्धां घालून तयार केला असतां, तो जास्ती सांपडतो, परंतु तो बळकट नसतो; हा तयार करतांना पाणी जास्तो घेतलें असतां त्याचें तीव्रत्व कमी होतें.

इलाटीरियं. "एक्ब्यालियं आफिसनेरं." **स्पर्टिंग्** किंवा **वाइल्ड ककंबर** (इं०). वरील झाडाचें अपक्व ताजें फळ. हें झाड **ग्रीस** व **दक्षिण युरोप** ह्या देशांत उगवतें.

वर्णन.— हें फळ वर्तुळ अंडाकृति व अंड्या एवढेंच असतें, त्यावर बारीक कुसें असतात. ह्या फळांत बिया असून रसभरीत गीर असतो. हीं पिकलीं म्हणजे आपेआप फुटून बिया उडतात, ह्यावरून त्यांना तें इंग्रेजी नांव दिलें आहे.

धर्म व घटना.—ह्याच्या आंतल्या गिराचा रस काढून तो कांहीं वेळ राहूं दिला तर खालीं सत्व (गाळ) बसतें, तें जमाकरून ठेवतात त्यासच "इलाटीरियं" किंवा "एक्स्त्राक्ट इलाटीरियाय्" ह्मणतात, हा त्या झाडाचा सत्वांश होय. त्याच्या पातळ खपल्या असतात त्या हलक्या ठिसूळ व हिरव्या रंगाच्या (ताज्या असल्या तर) असतात. त्या उजेडांत ठेवल्या तर काळ्या रंगाच्या होतात. ह्याच्या घटनेंत "इल्याटरीन" किंवा "ममार्डिसीन" (का$_{६}$ है$_{१२}$ ऑ) हें असतें. त्याचे स्फटिक बारीक रेशमासारखे असून ते अलकोहोलांत व ईथरांत विरघळतात. हें चांगलें असलें तर शेंकडा ३५ पासून ४५ भागपर्यंत विरघळतें. ह्याशिवाय त्यांत एक हिरवें "रेजिनस् द्रव्य" असतें, तें ईथरांत विरघळतें, व काष्टतंतु इत्यादिहि त्यांत असतात.

योजना.— हें जबरदस्त उदकमय रेचक आहे. सर्वांग शोथावर व मुख्यत्वें करून हृद्विकाराच्यायोगानें झालेल्या शोथावर योजतात. ह्यापासून उम्हासे व फार अशक्तता येते, म्हणून देतांना पुष्कळ जपलें पाहिजे. ह्याच्या योगानें आंतड्यांमध्यें दाह उत्पन्न होतो.

प्रमाण.— चांगल्या इलाटीरियमाचें $\frac{१}{१}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{२}$ ग्रेन पर्यंत. इल्याटिरीन किंवा ममार्डिसीन ह्याचें $\frac{१}{१}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{६}$ ग्रेन पर्यंत.

भेळ.— इलाटीरियम् हें कधीं कधीं फार हलकें असतें, त्यांत स्टार्च कणीक, किंवा चाक ह्यांची भेळ असते, त्यांत इल्याटिरीनाचा अंश फार कमी असतो, त्यानें आयोडींना बरोबर निळा रंग देऊं नये किंवा आसिडाच्या योगानें फसफसूं नये.

इतर औषधें.

कडू भोंपळा.— "कुकुर्बिटा लाजिनेरिया."

कडू दोडकी, कडू पडवळ, कडू घोसाळी, इत्यादि सर्व कडू पदार्थांमध्यें रेचक व वमक सत्वांश असतो.

अंबेलिफरी. (कोथिंबिरीची जात).

कोनायम्. "**कोनायम् म्याक्युलेटं**" हेमलाक् (इं०). (जंगली झाड). वरील झाडाचीं ताजीं व सुकवलेलीं पानें. हें झाड **विलायतेमध्यें** कुपणांत व जंगलांत वाढतें.

कोनाऐ फ्रूक्स.—**हेम्लाकाचें फळ.** तें पक्क व सुकलेलें असावें.

वर्णन.— ह्याचीं पानें हिरवीं गार असून चकचकीत तिकोनी असतात. त्याच्या देंटाला पन्हळी असते. डेंख मऊ असून त्यावर जांभळे ठिपके असतात. ह्याचें बीं म्हणजे फळ ह्यापासून आल्कलाइड काढतात. त्यावर कर्वतीप्रमाणें शिरा असतात, व त्या फळावर पिंड असतात त्यांतून तेल निघतें.

धर्म व घटना.— हीं पानें ताजीं असतात तेव्हां त्यांना विलक्षण सुवास येतो. सर्व झाडांमध्यें "**कोनाया**" नामक (का$_{१७}$ है$_{१७}$ नै) एक द्रवरूप उडणारा आलकलाइड असतो, त्याला उग्र वास येतो, तो "कोनाइक आसिडा" बरोबर संयुक्त असतो, आणि त्यांत "उडणाऱ्या तेलाचा" एक सत्वांश असतो. ह्या झाडाच्या रसांत पोट्याश मिळवला म्हणजे कोनाया वेगळा होतो, तो हैड्रोक्लोरिक आसिड घातल्यानें धूर उत्पन्न करितो. तो त्याच्या वासावरून कळतो.

कल्प.—१. पानांचा **क्याटाप्लाज्मा कोनायाय.** ब्रि॰फा॰ क्याटाप्लाजम् आफ् हेमलाक् (इं॰). (अळशीचें पीठ, ozs. iii; कोनायम् ह्याच्या पानाचें चूर्ण oz i. अळशीचें पीठ पाण्यांत मिळवून पोल्टिसा प्रमाणें **दाट होई तोंपर्यंत** ढवळावें, नंतर तें चूर्ण आंत मिळवावें).

२. **एक्स्त्राक्ट कोनायाय्.** ब्रि॰फा॰ एक्स्त्राक्ट आफ् हेमलाक्. (इं॰). हें एक्स्त्राक्ट आफ् आकोनैट प्रमाणें तयार करावें.

३. **सक्कस कोनायाय्.** ब्रि॰फा॰ (ताज्या पानांचा पिळून रस काढावा आणि त्याच्या प्रत्येक ३ भागांत रेक्टिफाइड स्पिरिटाचा १ भाग मिळवावा).

कल्प. फळाचा.—

टिंक्च्युरा कोनायाय् फ्रूक्टस. ब्रि॰फा॰ टिंकचर आफ् हेमलाक् फ्रुट (इं॰). (कोनायमचें ठेंचलेलें फळ ozs. ii ss; प्रूफस्पिरिट fl. ozs xv).

योजना.—कोनायम् हें साक्षात् शामक (सेडेटिव) आहे. हें मुख्यत्वें करून रीढकावर शामक कार्य करितें. हें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां पक्षघात होतो. हें खोकल्यावर, डांग्याखोकल्यावर व श्वासमार्गास विकार झाला असतां देतात. पूर्वीं हें दुष्ट व्रणांवर प्रशस्त आहे असें मानीत असत; पण हें खोटें आहे तथापि इतकेंच कीं, तसल्या अवस्थेवर दिलें असतां वेदना शांत होऊन प्रकृति ठिकाणीं राहते. कोनायम हें बाह्योपचारांत बहुतकरून वेदना शांत्यर्थ योजतात.

प्रमाण.—पानाच्या चूर्णाचें ३ ग्रेनांपासून १० ग्रेन किंवा जास्ती. एक्स्त्राक्टचें २ ग्रेनांपासून ५ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती. रसाचें ३० मिनिमांपासून १½, fl. drm; पर्यंत टिंक्चराचें २० मिनिमांपासून १ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

असाफीटिडा. "**नार्थेक्स असाफीटिडा**". हिंगाचें झाड (म॰). हिंगुवृक्ष, (सं॰). वरील वनस्पतीच्या कापलेल्या मुळांतून निघालेला रस (गमरेजन), हिंग (म॰), रामठ (सं॰). ही वनस्पती **इराण, आफगानिस्थान,** आणि **पंजाब,** ह्या देशांत उगवते.

हिंग.

वर्णन.—ह्याचे बहुधा गोळे असतात, ते बारीक बारीक खडे जमून एकत्र झालेले असतात. कधीं कधीं त्याचे मोत्यासारखे दाणे वेगवेगळे असतात. ह्याची ढेंप कापली असतां त्याची बदामासारखी रचना दिसते, व कठिण भाग असतो तो पांढरा दिसतो, व आसपासचा तांबूस भाग जरा मऊ असतो, तो उघडा ठेवला म्हणजे अधिक तांबडा होऊन शेवटीं काळसर होतो. ह्याचा वास उग्र असून रुची कडवट व तिखट असते. ह्यांत उडणारें तेल असतें त्याची घटना (का$_{१२}$ है$_{११}$ गं + का$_{१२}$ है$_{११}$ गं$_{२}$). हें तेल $\frac{४}{१००}$ त्यांत असतें; रेजन $\frac{६५}{१००}$ असतें; आणि गोंद $\frac{२५}{१००}$ असतो व थोडासा क्षारहि असतो. हा पाण्यांत उगाळला म्हणजे त्यांत जो गोंदाचा अंश असतो तो पाण्यांत विद्रुत होतो, आणि रेजन व उडणारें तेल हीं त्यांत तरंगल्या मुळें तो द्रव दुधा सारखा होतो.

कल्प.— १. **इनीमा असाफीटिडा.** ब्रि॰फा॰ इनोमा आफ् असाफीटिडा (इं॰). (टिंकचर आफ आसाफीटिडा, ६ फ्लुइड ड्राम; स्टार्चाचा द्रव ६ फ्लुइड औंस).

२. **टिंक्चुरा असाफीटिडा.** ब्रि॰फा॰ टिंक्चर अफ् असाफीटिडा (इं॰). (हिंगाचे खडे, ozs. ii ss; रेक्टिफाइड स्पिरिट, ozs. xx.)

३. **पिल्यूला आलोइज एट असाफीटिडी.** ब्रि॰फा॰ (सोकोत्रैन आलोस ह्याचें चूर्ण, oz. i; हिंग oz i; कठिण साबणाचें चूर्ण, oz i; कंफेक्शन आफ् रोजीस oz. i.)

४. **पिल्यूला आसाफोटिडी कंपासिटा.** ब्रि॰फा॰ (हिंग, ozs. ii; गाल्बानें, ozs. ii; मऱ्ह, ozs. ii; त्रीकल वजनानें, ozs. ii.)

योजना.— हिंग हा ज्ञानतंतूवर कार्य करितो. हा पेटक्याचा चांगला नाश करितो. हा मुख्यत्वेंकरून हिस्टीरियाच्या रोगामध्यें जे आंचके बसतात, त्यांवर आणि ओकारी, दांतखिळी इत्यादिकांवर प्रशस्त आहे. व डांग्या खोकला, दमा आणि इतर मज्जातंतूंचे विकार ह्यांवर प्रशस्त आहे, व कोष्ठगत वायूच्या अनुलेपनार्थ ह्याचा बस्ति देतात. चिरकालीन श्वासमार्गाच्या रोगाच्या कित्येक अवस्थाविशेषाबरोबर हा

चांगला आहे. हा कफ मोकळा करण्यासहि देतात. ह्याशिवाय हा शूळावर व अजीर्णविकारांवर योजितात.

प्रमाण.— हिंगाचें ५ ग्रेनांपासून ३०ग्रेन किंवा जास्तीं. टिंक्चरचें ½ फ्लुइड ड्रामापासून १ फ्लुइड ड्राम किंवा जास्तीं. पिल आलोइजएट आसाफीटिडी ह्याचें ४ ग्रेनांपासून १० ग्रेनपर्यंत; पिल आसाफीटिडी कंपासिटा ह्याचें ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत.

भेळ.— हिंग जमा करतांना त्यांत खड, वाळू, माती इत्यादि मिसळलेलीं असतात. व विकणारे लोक त्यांत गोंदाची भेळ करितात.

ग्याल्बनं. "ग्याल्बनं आफिसनेली." बिरीजा (हिं०). हिंगड्याची जात. (म०). बीरजद. (पर०). वरील झाडाचें गम्रेजन. हें कोणत्या झाडापासून निघतें ह्याविषयीं संशय आहे. हें **लिव्हांट** आणि **इराण** एथून येतें.

वर्णन.— ह्याच्या ढेपा किंवा बारीक बारीक दाणे असतात, ते कठीण पिंगट रंगाचे असून ह्याचा वास हिंगा इतका उग्र असतो.

धर्म व घटना.— ग्यालबनंमध्यें हिंगापेक्षां कमी उडणारें तेल असतें. ह्यांतल्या रेजनाची घटना (का$_{४०}$ है$_{२७}$ ऑ$_{७}$) ह्याच्या उडणाऱ्या तेलांत गंधक असतो.

कल्प.— **एम्प्लास्त्रं ग्याल्बनाए.** ब्रि०फा० ग्यालबनं प्लास्तर (इं०). (ग्यालबानं oz. i; प्लास्तर आफ् लेड ozs. viii; अमोनिआक oz. i; पिवळें मेण oz. i).

गाल्बनं.— हें पिल्यूला आसाफीटिडी कंपासिटा ह्यांत असतें.

योजना.—ह्याची योजना हिंगा प्रमाणेंच आहे, पण हा तितका बळकट नाहीं. हा बाह्योपचारांत गळवें जिरण्यासाठीं प्लास्तर करून लावीत असतात.

प्रमाण.— गम्रेजनाचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन किंवा जास्ती.

सागापीनं.– (आतां अनुमत नाहीं). सगबिनोज. (गु०). हें गमरेजन अंबेलिफरी ह्या जातीच्या अज्ञात वनस्पतीपासून काढलेलें आहे. हें **लिव्हांट** येथून येतें.

वर्णन.– ह्याचे दाणे किंवा ढेंप असते. हिंगापेक्षां जरा पिंवळे असतात. ह्याचा वास हिंगा जवळ जवळ असतो.

धर्म व घटना.– हिंगा सारखा.

योजना व प्रमाण.– हिंगा प्रमाणेंच आहे.

आपापोन्याक्स (लं० १८३६). हें गमरेजन पूर्वी लंडन फार्माकोपियांत अनुमत होतें. हें "आपापोन्याक्स कायरोनियं" ह्या झाडाचें गमरेजन होय. ह्याचे धर्म इतर गमरेजनासारखेच आहेत.

आमोनायकं.– **"डूरीमा आमोनायकं"**. उषक (अरबी०). अस्त्रक् (गुज०). वरील वनस्पतीच्या बुंधापासून निघालेला रस (गमरेजन) नंतर सुकवलेला. हें झाड **इराण** देशांत उगवतें. कित्येक असें मानतात कीं, ह्या झाडाला किड्यांनीं टोंचून जें छिद्र होतें त्यांतून निघालेला हा रस आहे.

वर्णन.– ह्याचे वेगवेगळे दाणे असतात, किंवा खडे असतात. पहिल्यानें पांढरे असून पुढें पिंवळे होत जातात. **थंड** असतांना ठिसूळ असतात. गंध थोडा चमत्कारिक असतो. रुचि कडू व कांहींशी तिखट असते.

धर्म व घटना.– ह्यांत रेजन सुमारें $\frac{७०}{१००}$, गोंद $\frac{२०}{१००}$, उडणारें तेल $\frac{१०}{१००}$, अशीं असतात. हा पाण्यांत कोळला असतां त्यांतलें रेजन आणि तेल हीं त्यांतल्या विद्रुत गोंदामध्यें तरंगतात.

कल्प.–१ **एमप्लास्त्रं अमोनायसै कं हैड्रार्गिरो.** ब्रि०फा० अमोनायकं प्लास्तर विथ मर्क्युरी (ई०). (अमोनायकं, ozs xii; पारा, ozs. iii; ओलिव्ह ऑइल fl. drm i; गंधक, ग्रेन, viii. तेल उष्णकरून त्यांत गंधक घालावा, नंतर त्यांत पारा घालून त्याचे कण न दिसत तों पर्यंत घोंटावा, शेवटीं अमोनायकं पातळ करून थोडें थोडें घालून तो एक होई तों पर्यंत मिळवावें).

२. **मिश्चूरा आमोनायसाय्.** त्रि०फा० अमोनायकं मिक्श्चर (ई०). (अमोनायकं, oz½; अर्कोदक, fl. ozs viii; अमोनायकं पाण्यांत घोटून त्याचा एक जीव होई तोंपर्यंत खलावें).

अमोनायकं हें पिल्यूला सिलीं कंपाज़िटा, आणि एमप्लास्त्रं गालबनै ह्या कल्पांत आहे.

योजना.— इतर गम्रेजनापेक्षां हें कमी वाम नाशक आहे, परंतु ह्यांत कफघ्न धर्म फार आहे. हें मुख्यत्वें करून चिरकाली श्वासमार्गाच्या रोगावर योजतात. बाह्योपचारांत चिरकाली गळवांवर जिरण्यासाठीं ह्याचा लेप करितात.

प्रमाण.— गम् रेजनाचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन किंवा जास्ती. मिश्रणाचें १ फ्लुइड औंसापासून १½ फ्लुइड औंस पर्यंत.

अनाय्सं. अनिस (ई०). बाळंत शेप, (म०) अनिसु (गु०) शतपुष्पा (सं०). "**पिंपिनिल्ला आनायसं.**" वरील वनस्पतीचें फळ (बीं). हें झाड **इजिप्त, सीरिया** व **हिंदुस्थान** ह्या ठिकाणीं उगवतें.

अनिसाय् ओलियं.— बाळंत शेपांचें अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— हें बीं दीर्घ वर्तुळ असतें त्यावर बारीक कुसें असतात, व त्यावर मुख्य पांच शिरा असतात, व मधल्या पन्हळ्यामध्यें पिंवळट हिरव्या रंगाचे तीन तेलाचे पिंड असतात.

धर्म व घटना.— बाळंतशेपेंत जें उडणारें तेल असतें, व ज्यामुळें बडिशेपेला तीव्रपणा असतो, तें पिंवळट असतें. *त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०.९७ पासून ०.९९ पर्यंत असतें. त्यांत **दोन** प्रकारचीं तेलें असतात. एक पाण्यापेक्षां जड असून साधारण उष्णमानावर घन असतें, व दुसरें द्रवरूप असून अत्यंत उडणारें असतें. पहिल्यास **स्टीयराप्टीन** व दुसऱ्यास **एलियाप्टीन** अशा संज्ञा देतात. दोघांची घटना सारखीच असते. त्याची मारणी (का$_{१०}$ है$_{६}$ ओ).

योजना.– बाळंतशेप ही उत्तेजक, सुगंधी, आणि दीपक आहे. ही पोटांतल्या वायूचें अनुलोमन करिते; व रेचक औषधाच्या योगानें जो पोटांत मुरडा होतो तो कमी करण्यास ही योजतात.

प्रमाण.– १० ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत चूर्णाचें. तेलाचें २ थेंबांपासून १० थेंब पर्यंत.

"फिनिक्युलं डल्सी." फेनेल (इं०). बडिशेप. (म०). मधूरिका (सं०). वरयाळी (गु०). ही वनस्पती चहूकडे उगवते.

फेनिक्युलाय ओलियं.– वरयाळीचें अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.– ह्याचीं फळें दीर्घवर्तुळ असून एका आंगून चपटीं व दुसऱ्या अंगांस गोलबाह्य असतात. कित्येक बीजें सपाटी कडून एकमेकाशीं चिकटलेलीं असतात. कित्येक दाणे वेगळाले असतात. त्याचा रंग काळसर कर्डा असतो. वरयाळीच्या तेलाचा रंग फिकट पिंवळा असून त्याला विलक्षण उग्र वास येतो.

धर्म व घटना.– वरयाळीचें तेल, (ज्यामुळें तिला तीव्रता असते) त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९९ आहे, त्यांत दोन भाग असतात. एक जास्ती उडणारा व एक कमी उडणारा. जास्ती उडणाऱ्या भागास स्टीयरापटीन आणि दुसऱ्यास एलियापटीन म्हणतात.

कल्प.– आका फेनिक्युले. त्रि०फा० (वरयाळी, ozs xx; पाणी, २ग्यालन. ह्याचा १ ग्यालन अर्क काढावा).

योजना.– बाळंतशेपेप्रमाणें.

प्रमाण.– तेलाचें ५ मिनिमांपासून १० मिनिम पर्यंत. आकाचें १ fl oz. पासून २ fl oz. पर्यंत.

सिमिनं.– "क्युमिनं सिमिनं." कमिन (इं०). केमन (अर०). सफेत जिरें (हिं०). जिरें (म०). श्वेतजीरक (सं०). वरील वनस्पतीचें फळ. हें **झाड माल्टा, सिसिली,** व **युरोपांतल्या** इतर भागांत उगवतें.

वर्णन.— जिऱ्याचे दाणे एका बाजूनें गोलांतर व दुसऱ्या बाजूनें गोलबाह्य असतात. त्यावर पांच मुख्य व चार लहान शिरा असतात. त्या लहान शिरांखालीं ४ तेलाचे पिंड असतात. त्याचा सुगंध चमत्कारिक व रुचि तीक्ष्ण असते.

धर्म व घटना.— जिऱ्याचे धर्म त्याच्या पिंवळ्या उडणाऱ्या तेलावर असतात. तेल पाण्यापेक्षां हलकें असतें.

योजना.— ह्याची क्रिया बडिशेपेप्रमाणेंच दीपक वगैरे आहे. जिऱ्याचें मलम हें लंडन कालेजाच्या फार्माकोपियामध्यें पुष्कळ वर्षांनीं पुनः अनुमत झालें होतें. हें उत्तेजक आहे.

कोरियांड्रं. "कोरियांड्रं सटायवं."— कोरियांडरसीड (इं०). कोथिंबीर (म०). धणे (गु०). केब्रिरा (अर०). खशनीज् (प०). कोथिंबिरीचें फळ. कोथिंबीर चहूंकडे उगवते.

ओलियम कोरियांड्रि.— ब्रि०फा० अर्कवत काढलेलें तेल.

वर्णन.— धणे वाटोळे असतात, त्याचीं दोन छकलें होतात, तीं एकमेकास चिकटलेलीं असतात, त्यांना सुगंध थोडा व रंग पिंवळट पांढरा असा असतो.

धर्म व घटना.— धण्यांत उडणारें तेल असतें.

कल्प.— तेल सिरूपस सेनी ह्या कल्पांत असतें.

योजना.— हे सुगंधी, पाचक, असे आहेत; हे नुस्ते योजतात,

प्रमाण.— चूर्णाचें १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत, तेलाचें २ मिनिमांपासून ५ मिनिमपर्यंत.

"केरं क्यारुआय्."— क्यारवे (इं०), कारवी (गु०), शहाजिऱ्याची जात. विलायती जिरें. हें झाड इराणामध्यें होतें.

क्यारुआय ओलियं. — कारवीचें अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— कारवींचें बीं थोडें वांकदार असतें, त्यावर बारीक कानशी-प्रमाणें शिरा असतात, त्यामधील एकेका चिरेमध्यें एकेक तैलपिंड असतो. त्याचा रंग कांहींसा भगवा असून त्यांत चमत्कारिक सुगंध असतो, व रुचि तिखट असते. तेल फिक्या पिंवळ्या रंगाचें असून त्याला कारवीचा वास येतो.

धर्म व घटना.— कारवीमध्यें इतर साधारण घटकावयवांशिवाय त्यांत एक उडणारें तेल असतें, त्यामध्यें औषधीय धर्म असतात. तेलाचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९४६ आहे. त्याचा रंग पुष्कळ दिवस ठेवल्यानें काळसर होतो. त्यांत कार्बान, हैड्रोजन आणि आक्सिजन हे असतात.

आक्का कारुऐ.— ब्रि० फा० (करावे, ozs. ii; पाणी २ ग्यालन; ह्याचा १ ग्यालन अर्क काढावा).

कारवी ही कित्येक इतर अनुमत कल्पांत असते.

योजना.— कारवी ही सुगंधी, पाचक, व अनुलोमक अशी आहे. पोटांत वायूचा गुबारा धरतो त्यावर ही बहुतकरून योजतात. तेल हें बहुधा रेचक औषधाशीं मिळवून देतात, तेणेंकरून मुरडा होत नाहीं.

प्रमाण.— आक्का क्यारुआयचें १ औंसापासून २ औंस पर्यंत. तेलाचें २ मिनिमांपासून १२ मिनिम पर्यंत.

"अनीथं ग्रावियोलन्स." डिल् (इं०). अजमोदा (सं०). सोवा (गु०). हें **इराणांत** व **दक्षिण युरोपांत** उगवतें.

अनीथाय ओलियम्.— सोवाचें अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— ह्याचें बीं तपकिरी रंगाचें असतें. तें एका बाजूनें गोल बाह्य व दुसऱ्या बाजूनें गोलांतर असतें, व त्याला पांच शिरा असतात. त्यांतील चिऱ्यांमध्यें एकेक पिंड असतो. त्याचें तेल फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून त्याला चमत्कारिक सुगंध असतो.

धर्म व घटना.– सोव्यामध्यें जें उडणारें तेल असतें, त्याच्या योगानें त्यामध्यें औषधींय धर्म असतात. हें तेल क्यारवेच्या तेलासारखें दिसतें. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८८१ आहे.

कल्प.– आक्वा अनेथाय् . त्रि०फा० डिल्वाटर (इं०). (सुव्याचें चूर्ण, oz xx; पाणी ग्यालन, ii. ह्यांतून एक ग्यालन अर्कवत् काढावें).

योजना.– क्यारवेप्रमाणें हें मुख्यत्वें करून लहान लेंकराच्या आध्मानावर देतात.

प्रमाण.– आक्वा अनेथाय्चें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंस पर्यंत. तेलाचें २ मिनिमांपासून १० मिनिम पर्यंत.

क्यारोटा.– (अनुमत नाहीं). **डाकस क्यारोटा.** क्यारट (इं०). गाजर (म०). गृंजन (सं०). ह्याचें ताजें मूळ. हें सर्वांच्या पाहण्यांत आहे. ह्याची **हिंदुस्थानांत** व **युरोपांत** पुष्कळ लागवड करितात.

धर्म व **घटना.**– ह्यांत थोडें उडणारें तेल आहे, त्याखेरीज त्यांत थोडें आल्ब्यूमन, क्षार इत्यादि असतात, व त्यांत एक स्फटिकरूप पदार्थ असतो तो न्यूट्रल असून तांबड्या रंगाचा असतो, त्याला "**क्यारोटीन**" म्हणतात. ह्याशिवाय त्यांत **पेक्टीन, उद्भिज्ज जलटीन** हे असतात.

योजना.– दुष्टव्रणाची गंधि मोडण्यासाठीं ह्याचें पोल्टीस करून बांधतात. हें कांहीं उत्तेजक कार्य करितें असें वाटतें.

संबल–(इं०) मसकरूट. (अनुमत नाहीं). हें अंबलीफरी जाती पैकीं एका अनिश्चित झाडाचें मूळ आहे, असें मानलें आहे. हें झाड **रशिया सयाम** ह्या ठिकाणीं उगवतें.

वर्णन.– ह्याचें मूळ कापलेलें असतें. त्याचा व्यास तीन किंवा चार इंच असतो. त्याची वरची साल फिकट भगव्या रंगाची असून तिजवर सुरकुत्या पडलेल्या असतात. आंतल्या बाजूस वांकड्या

तिकड्या रेषा असतात, त्या सहज वेगळ्या करतां येतात. ते आडवे चिरून पाहिलें असतां ती मुळी सछिद्र दिसते. त्यांतील तंतु विरळ विरळ चिकटलेले असतात. ह्याचा सुवास तीव्र कस्तुरीप्रमाणें येतो, म्हणून ह्याला "कस्तुरीची मुळी" (मस्करूट) म्हणतात.

धर्म व घटना.– ह्याचा अर्क काढल्यावर त्यांतून एक उडणारें तेल, रेजन स्टार्च, आणि स्फटिकरूप आसिड, ज्यास "संबलिक आसिड" म्हणतात हीं निघतात.

कल्प.– ह्याची भुकटी किंवा गोळ्या करून देतात, कधीं कधीं ह्याचा फांट किंवा अल्कहोलिक अथवा इथीरियल् टिंकचर करून देतात.

योजना.– हें ज्ञानतंतूवर उत्तेजक कार्य करितें असें दिसतें. त्याची क्रिया वलीरियनाप्रमाणें आहे. **रुशिया** देशांत हें पटकीच्या रोगावर व दुष्ट ज्वरादि रोगांवर योजीत असतात. हें औषध अपस्मार कोरिया व दुसरे ज्ञानतंतुविकार ह्यांवर प्रशस्त म्हणून सांगितलें आहे. डिलीरियम ट्रीमेंन्सच्या रोगावर हें हितावह होतें असें मानलें आहे. ह्याच्या क्रियेविषयीं आणखी शोध लावला पाहिजे.

प्रमाण.– २० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती.

एतद्देशीय औषधें.

ओंवा.– "**टिकोटिस् अजवाइन**". हा चहूंकडे उगवतो. हा उष्ण, पाचक, दीपक, अध्माननाशक, आणि तिखट असा आहे. ह्याचा उपयोग बहुतकरून वांळतिणींस होतो. ह्याच्या तेलांतून स्टिरिओप्टीनचा अंश निघतो त्यास बाजारांत "ओंव्यांचें फूल" म्हणतात; त्याचा उपयोग ओंव्यासारखाच होतो.

बाफळी.– "टिकोटिस मुंटाना" हिचा उपयोग ओंव्या सारखाच आहे, हीं विभग्न आहे.

क्याप्रिफोलियेशिई.

सांबकस्.– "सांबकस् नैग्रर." एल्डर फ्लावर (ई). वरील झाडाचें ताजें फूल. हें झाड इंग्लंडांत उगवतें.

वर्णन.– फुलें लहान व पांढरीं असून त्यांना विलक्षण सुगंध असतो.

धर्म व घटना.– हीं फुलें रिटार्टांत घालून अर्क काढला म्हणजे त्यांत एक उडणारें तेल सांपडतें, त्यामुळें त्या पुष्पाला सुगंध असतो. ह्याचे तीव्र सत्वांश पाण्यांत विरघळतात; ह्यांतून विलक्षण स्फटिकरूप सत्वांश अझून काढलेला नाहीं.

कल्प. आक्वा सांबाकाय्.– त्रि०फा० एल्डर फ्लावर वाटर (ई०). (एल्डर फ्लावर्स, lb z; पाणी, ग्यालन ii, ह्यांतून एक ग्यालन अर्क काढावा).

योजना.– हीं फुलें सौम्य उत्तेजक आहेत, म्हणून स्थल विशेषीं लावण्यास उपयोगीं पडतात. एल्डर वृक्षाच्या अंतरसालींत रेचक गुण आहे, म्हणून ती शोथावर योजीत असतात, व तिचा कषाय करून देतात.

प्रमाण.– आक्वा सांब्रकेचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत.

सिंकोनेशिई (क्विनाइनाच्या झाडाची जात).

सिंकोना फ्लेवा.– यलो बार्क (ई०). "सिंकोना कलीशीया" झाडाची साल.

सिंकोना प्यालेडा.– पेल आर क्राउनबार्क (ई०). "सिंकोना कांडमिनिया" झाडाची साल.

सिंकोना रुब्रा.– रेड बार्क (ई०). "सिंकोना सक्सिरूब्रा" झाडाची साल.

क्वायनी सल्फास.– सल्फेट आफ् क्वायना (ई). सिंकोना फ्लेवाच्या सालीपासून काढलेला स्फटिकरूप क्षार.

सिंकोनाच्या जाती **दक्षिण अमेरिकेमध्यें आंदिस** पर्वतावर उगवतात. **कार्डिलरास** नामक जागेवर मुख्यत्वेंकरून त्याच्या पूर्व बाजूस समुद्र पृष्ठापासून सुमारें ४००० पासून १२००० फुटांवर, व १० उत्तर आणि २० दक्षिण अक्षांशांवर जे देश आहेत तेथें, व **पिरू**, **बोलिंविया**, आणि **कोलंबिया**, ह्या देशांत उगवतात. हीं झाडें शीतळ हवेमध्यें व खडकाळ जमिनीवर उगवतात; त्यांच्या साली उत्कृष्ट प्रतीच्या असतात. त्या देशांचें उष्णमान ४९° पासून ६२° फ्या० पर्यंत असतें.

वर्णन.–**"सिंकोना फ्लेवा"**; म्हणजे पिंवळी साल, ही दोन प्रकारची पाहाण्यांत येते, त्यांतून एक दालचिनी प्रमाणें वळकुत्या झालेली व दुसरी चापट असते. वळकुत्या असतात त्या ४ पासून १८ इंच लांब, आणि $\frac{१}{४}$ इंचापासून २ इंचपर्यंत त्यांचा व्यास असतो; आणि त्यांची जाडी $\frac{१}{८}$ इंचापासून $\frac{१}{३}$ इंच पर्यंत असते. त्या वळकुत्या एकेरी असतात, व त्यावर भगव्या रंगाची त्वचा असते, त्यांवर पांढरी पिंवळट बुरशी आलेली असते, व त्यावर उभ्या सुरकुत्या व आडव्या चिरा पडलेल्या असतात. चपटी साल असते ती तंतुमय असून तिच्या वरचा पापुद्रा निघून गेलेला असतो, आणि ती दिसण्यांत दालचिनी सारखी दिसते. दोन्ही साली रुचीला कडू आहेत, व त्या मोडल्या असतां त्यांच्या तंतूचे धागे राहतात, त्यांतून थोडें पीठ पडतें. लंडन कालेजानें ह्या सालींची परीक्षा अशी सांगितली आहे कीं, १ पौंड साल घेऊन सल्फ्यूरिक आसिडाच्या योगानें त्याचें सत्व काढलें असतां डायसल्फेट आफ् क्वायनाचे १८० ग्रेन निघावे, म्हणजे ती उत्तम प्रतीची होय.

किंसोना प्यालिडा.– **पेल, क्राउन** आर **लोक्सा बार्क**. ही साल **"सिंकोना कांडामिनिया"** झाडापासून काढतात. ह्या सालींच्या सर्वदा एकेरी किंवा दुहेरी वळकुत्या असतात. त्याची लांबी ६ पासून १० इंच आणि व्यास $\frac{१}{४}$ पासून $\frac{३}{४}$ इंच असतो; आणि जाडी $\frac{१}{२५}$ पासून $\frac{१}{५}$ इंच असते. त्यांच्यावर उभ्या सुरकुत्या व आडव्या चिरा असतात. त्यांच्यावरची

त्वचा भगवी किंवा करडी असते, व तिच्यावर पापुऱ्याप्रमाणें किंवा तंतूप्रमाणें भुरी आलेली असते. तिच्या आंतली बाजू दालचिनीसारखी तांबूस व गुळगुळीत असते. तिची रुचि कडू व तुरट असते, मोडली असतां लहान चीर पडते, ती तंतुमय नसते. पेलबार्क ह्या सालींतून मुख्यत्वें करून सिंकोनिया सांपडते.

सिंकोना रुब्रा (रेडबार्क). ही साल अविज्ञात सिंकोनाच्या झाडापासून निघते, हिच्याहि वळकुऱ्या किंवा चापट तुकडे असतात, फारकरून चापटच असतात. त्यावर भगवट तांबूस त्वचा असून बुरी आलेली असते, आणि त्यावर कधीं कधीं चामखिळासारखें टेमसें असतात. आंतल्या आंगून खडबडीत तंतुमय, आणि तांबूस काळसर रंगाची असते, रुचि फार कडू आहे. ही मोडली तर चिरफळ्या होऊन बारीक वेगवेगळ्या धलप्या निघतात. ही साल ६ पासून १८ इंच लांब असते, आणि चपटे तुकडे ४ पासून ५ इंच रुंद व अर्ध्या इंचाच्या जाडीचे असे असतात. ह्या सालींत सिंकोनिया आणि कायना हीं सुमारें समप्रमाणांत असतात.

धर्म व घटना.— ह्या निरनिराळ्या सालींची घटना जवळ जवळ आहे. त्या सर्वांत सिंकोना जातींपैकीं झाडांत असणारें आसिड आणि आल्कलाइन सत्वांश हे असतात; ह्याशिवाय इतर सालींत असणारेहि पदार्थ असतात, त्यांतील मुख्य येणेंप्रमाणें :—

कायनिक आसिड.— (का$_{७८}$ है$_{२०}$ ओ$_{२०}$ +२ हे ओ). ह्याचे दीर्घ चतुरस्र लोलक असतात, ते टार्टारिक आसिडा सारखे दिसतात; ते पाण्यांत विरघळतात, त्यांची रुचि अंबट असते, त्यास कधीं कधीं **"सिंकोनिक"** किंवा **"कायनिक"** आसिड म्हणतात. त्यांत कोणताहि आक्सिजन देणारा पदार्थ मिश्र करून अर्क काढला असतां त्या पासून एक पिंवळा स्फटिकरूप, तिखट, उडणारा पदार्थ उत्पन्न होतो, त्यास **"कायनोन"** (का$_{१२}$ है$_{४}$ ओ$_{४}$) म्हणतात.

सिंकोट्यानिक आसिड (का$_{२८}$ है$_{१९}$ ओ$_{१७}$ + २ हेओ?) हें साधा-

एण त्यानिन किंवा त्यानिक आसिडापेक्षां पुढील धर्मामुळें भिन्न आहे, तें असें. तें लोखंडाच्या परसाल्टाशीं हिरवा सांका देतें, आणि तें हवेंतून आक्सिजन त्वरित शोषतें, व आल्कलीशीं संयुक्त असतें तेव्हां तर फारच शोषतें.

रेड सिंकानिक. हें सिंकोट्यानिक आसिडाच्या आक्सिडेशनानें झालें आहे, असें मानतात. हा पदार्थ तांबडा असतो म्हणून त्याला हें नाव दिलें आहे. हा पाण्यांत विरघळत नाहीं, परंतु आलकोहोल, ईथर, आल्कलीज, आणि आसिडस् ह्यांमध्यें विरघळतो. त्याच्या द्रवाचा रंग अत्यंत तांबडा असतो.

कायनोविक् आसिड. हें अनेक प्रकारच्या सालींमध्यें असतें. ह्याचे रसायनधर्म स्टीयरिक आसिडाजवळजवळ आहेत. त्याचे द्रव तांब्याच्या द्रवांत टाकले असतां हिरवा सांका पडतो.

क्विनिया किंवा **क्विनोन.**— (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ ऑ$_{४}$ व ६ पाणी$_{१२}$) हा आल्कलाइड त्या सालींतला मुख्य सत्वांश आहे. कालिशिया बाकांत हा पुष्कळ असतो. हा शुद्ध असला म्हणजे पांढरा असता, त्याचे स्फटिक मोठ्या आयासानें बनतात. तो ४०० भाग थंड पाण्यांत, ६० भाग ईथरांत विरघळतो, आणि आल्कोहोलांत तर फारच विरघळतो. ह्याला ऊन केला असतां रस होऊन रेजनासारखा पदार्थ उत्पन्न होतो, आसिडाबरोबर क्षार उत्पन्न करितो. ह्याचे द्रव केले असतां त्यांना नानातऱ्हेचे हिरवे, पिंवळे, व निळे रंग दिसतात. ह्यांत क्लोरीन वाटराचा अंश जास्त घालून नंतर आमोनिया टाकला असतां एक हिरव्या रंगाचा पाचे सारखा रंग उत्पन्न होतो. कायना हें आसिडाशीं मिळून स्फटिकरूप क्षार उत्पन्न होतो. ह्या क्षारांत बेसाचे, एक व कधीं कधीं दोन सममूल्यांश असतात. ह्या क्षारापेक्षां जो प्रसिद्ध व अनुमत क्षार आहे त्याला कायनी सल्फास किंवा **सल्फेट आफ् क्विनोन** असें म्हणतात.

सिंकोनिया किंवा **सिंकोनीन** (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ ऑ$_{२}$). हा दुसऱ्या प्रतीचा आल्कलाइड होय. हा मुख्यत्वेंकरून फिक्या रंगाच्या सालीं-तून निघतो. हा पांढरा असतो, आल्कोहोलाच्या द्रवांतून ह्याचे चतुष्कोण स्फटिक निघतात. हा पाणी व ईथर ह्यांत फारसा विरघळत नाहीं, आणि ह्यास विरघळवण्यास रेक्टिफाइड स्पिरिटाचे ३० भाग लागतात. हा आसिडाशीं मिळून विद्राव्य क्षार उत्पन्न करितो. ह्या आसिडाच्या द्रवावर चित्रविचित्र रंगाचे तवंग नसतात, क्लोरीन व आमो-निया यांशीं हिरवा रंग न होतां फिकट पिंवळा होतो.

क्विनिडीना किंवा **क्विनीडीन** (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ ऑ$_{४}$). हा तिसऱ्या प्रतीचा आल्कलाइड सर्व जातींच्या सालींत असतो. ह्याचे स्वच्छ सफेत लोलक असतात. ह्याचे स्फटिक आल्कोहोलाच्या द्रवांतून बनवितां येतात. हा फारच कडू आहे; परंतु कायनाइतका कडू नाहीं. ह्याच्या द्रवावर चित्रविचित्र रंगाचे तवंग येतात, ह्याची पाण्यांत व आल्कोहोलांत विरघळण्याची शक्ति कायना आणि सिंकोनिया ह्यांच्या मधोमध आहे, आणि त्याचा सल्फेट कायनाच्या सल्फेटा-पेक्षां अधिक विद्राव्य आहे; परंतु सिंकोनियाच्या सल्फेटापेक्षां जरा कमी आहे. क्विनीडिनाचे द्रव क्लोरिन वाटर आणि आमोनिया ह्याशीं मिश्रित केले असतां याचे सारखा हिरवा रंग दर्शवीत नाहींत.

सिंकोनाडीना किंवा **सिंकोनीडीन** (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ ऑ$_{२}$). ह्या नांवाचा एक चवथा आल्कलाइड आहे तो सिंकोनाच्या सालींत असतो. ह्याचे रेशामय, चकचकीत, कठीण असे स्फटिक असतात. ह्यापासून स्फटिकरूप क्षार उत्पन्न होतो. ह्याच्या द्रवांत क्लोरीन आणि आमो-निआ ह्यांचे योगानें हिरवा रंग होत नाहीं.

क्विनोयडीन नामक पदार्थांत रेजन व रंगित द्रव्यें असून वर सांगितलेले आल्कलाइड बदललेल्या घटनेचे असतात. सल्फेट आफ् कायना

काढल्या नंतर जो द्रव राहतो त्यांतून हा काढतात. **लिबिग साहेबानें** ह्या पदार्थापासून अमोरफस क्विनाइन नामक पदार्थ शोधून काढला आहे.

सिंकोनाच्या आल्कलाइडांचे क्षार जे औषधांत उपयोगी पडतात ते येणेंप्रमाणें:—

क्यनी सल्फास.— सल्फेट आफ् क्विनीन (ई०) (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ अ$_{४}$, है अ, गं अ$_{३}$ + ७ अ). ह्याचे पांढरे शुभ्र बगळीच्या पंखा सारखे स्फटिक असतात. ह्याला विद्रुत करण्यास तीव्र स्पिरिटाचे ६० भाग लागतात, आणि पाण्याचे ७५० भाग लागतात. पाण्यांत केलेल्या द्रवामध्यें क्लोरीन आणि आमोनिया घातला असतां तो द्रव हिरव्या रंगाचा होतो, व त्यावर चित्रविचित्र रंगाचे तवंग येतात. त्याच्या अंगीं न्यूत्रल क्षाराचे सर्व धर्म येतात.

सिंकोनिइ सल्फास.— सल्फेट आफ् सिंकोनिया (ई०). (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ अ$_{२}$, है अ गं अ$_{३}$ + २ है अ). ह्याचे मोठमोठाले लोलक असतात. ह्याचा द्रव करण्यास ६ भाग तीव्र स्पिरिट लागतें आणि पाणी ५४ भाग लागतें. ह्या द्रवावर चित्रविचित्र तवंग येत नाहींत, आणि क्लोरीन व आमोनिया यांच्या योगानें हिरवा रंग होत नाहीं.

क्विनिडीनी सल्फास.— सल्फेट आफ् क्विनाय्डीन (ई०). (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ अ$_{२}$, है अ, गंअ$_{३}$ + ६ है अ). ह्याचे शलाकारूप चकचकीत स्फटिक असतात, त्यांत विद्रुत करण्यास स्पिरिटाचे २ भाग व पाण्याचे १३० भाग लागतात. हा द्रव चित्रविचित्र वर्णाचा होत नाहीं, व आमोनिया, व क्लोरिनाच्या योगानें हिरवा होत नाहीं.

सिंकोनीडीनी सल्फास.— सल्फेट आफ सिंकोनीडीन (ई०). (का$_{४०}$ है$_{२४}$ नै$_{२}$ $\frac{अ}{२}$ + अ है, गमं अ$_{३}$). ह्याचे रेशमासारखे तारावत् स्फटिक असतात ते पाण्यांत विरघळतात, ह्याच्या द्रवास रंग असतो परंतु क्लोरिन आणि आमोनिआ ह्याच्या योगानें हिरवा रंग येत नाहीं.

ह्याखेरीज वलीरियनेट आफ् कायना आहे तो वलीरियन प्रकरणीं सांगणें आहे. ह्याशिवाय सैत्रेट आफ् अयर्न एंड क्विनीन ह्या क्षारांत आमोनिइ सेत्रैटांतल्या आमोनियाची जागा क्विनीन घेतें. ह्या क्षारांत शेंकडा १२ भाग आल्कलाइड असतो. आर्सनाइट आफ् क्विनाइन हाहि कधींकधीं औषधांत योजतात. परंतु ह्याचे वास्तविक गुण कांहींसे संशयीभूत आहेत. वरील आल्कलाइड आसिडाशीं संयुक्त होऊन न्यूत्रल क्षार उत्पन्न करितात, तथापि ते वस्तुतः म्हटले म्हणजे आसिड क्षार होत. ह्याचे टार्ट्रेस, फास्फेटस, साइत्रेटस, ह्यानेटस इत्यादि तऱ्हतऱ्हेचे संयोगी पदार्थ औषधांत योजावे म्हणून कित्येकांनीं सांगितले आहेत.

कल्प. १. पिंवळ्या सिंकोना बार्क ह्याचे. **डिकाक्टम् सिंकोनी फ्लेव्ही**. ब्रि०फा०. पिंवळ्या सिंकोना बार्कचा काढा.(म०). (पिंवळे बार्कोचें भरड चूर्ण, औंस १; अर्कोदक, पैंट १; हीं उकडून १६ फ्लुइड औंस राहूं द्यावीं).

२. **एक्स्त्राकटम् सिंकोनी फ्लेव्ही लिक्विडम्**. ब्रि०फा० पिंवळ्या सिंकोनाचा द्रवरूप रांधा (म०). (पिंवळ्या सिंकोनाच्या सालीचें भरड चूर्ण, पौंड १; अर्कोदक लागेल तितकें; रेक्टिफाइड स्पिरिट एक फ्लुइड औंस. प्रथम साल भिजत घालून द्रव तयार करावा मग तो मंद उष्णमानावर अटवून थंड झाल्यावर त्यांत २ फ्लुइड औंस स्पिरिट मिळवावें). ह्याचे ४ फ्लुइड औंस गुणानें सालीच्या एक पौंडाबरोबर आहेत.

३. **इन्फ्यूझं सिंकोनी फ्लेव्ही**. (पिंवळ्या सिंकोनाच्या सालीचें भरड चूर्ण, अर्धा औंस; उकडतें अर्कोदक, १० फ्लुइड औंस).

४. **टिंक्च्यूरा सिंकोनी फ्लेव्ही**. (पिंवळ्या सिंकोनाचें भरड चूर्ण ४ औंस; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १; हें परकोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

पेलबार्क ह्याचे कल्प.—**टिंक्च्यूरा सिंकोनी कंपाझिटा** ब्रि०फा० (पेल सिंकोना बार्क ह्याचें भरड चूर्ण, औंस २; कडू नारिंगाचे टरफलाचे तुकडे औंस १; सरपेंटरी, औंस अर्धा; सेफ्रन (केशर), ग्रेन ६०; कच्यनीलचें चूर्ण ग्रेन, ३०; प्रूफ स्पिरिट, पैंट १; हें पर्कोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

किनियाचे कल्प:— **टिंक्च्यूरा क्राइनी कंपाझिटा.** (सल्फेट आफ् किनिया, ग्रेन १६०; टिंक्चर आफ् आरेंज पील, फ्लुइड औंस २०). ह्याच्या प्रत्येक फ्लुइड ड्रामांत सल्फेट आफ किनाईन याचा एक ग्रेन असतो.

योजना.— सिंकोनाच्या सालींत जे गुण आहेत, ते मुख्यत्वेंकरून त्यांतल्या आलकलींमुळें आहेत; परंतु सालींत सिंकोन्यानिक आसिड आणि रेड सिंकानिक, हे पदार्थ असल्यानें सालीच्या व तीजपासून निघालेल्या आलकलाइडांच्या गुणामध्यें अंतर पडतें. साल ही अल्प प्रमाणानें दिली असतां क्षुद्बोध करिते, मुख्यत्वेंकरून अशक्त प्रकृतींत अग्निमांद्य झालें तर; आणि स्नायूंची व ज्ञानतंतूंची शक्ति वाढविते, ह्यामुळें रक्तवृद्धि होते व शरीरांत शक्ति येऊन पुष्टिकार्य घडतें. अशक्त प्रकृति असल्यानें शरीरावर वरचेवर घाम येत असतो, तो ह्या औषधानें लागलाच बंद होतो, तेणेंकरून त्याच्या अंगीं पौष्टिक शक्ति आहे ती दिसून येते. बार्कीपासून मज्जातंतूवर एक चमत्कारिक कार्य घडतें. तें कार्य विषमज्वर आदिकरून जे पाळींपाळीनें होणारे रोग आहेत, त्यांच्या वेगांचा प्रतिबंध करितें. हा परिणाम कसा घडतो हें सांगवत नाहीं. बार्कमध्यें स्तंभक धर्म आहे, व पौष्टिकत्व आणि विषमघ्नत्व हे सर्व धर्म आहेत म्हणून तीं औषधोपचारांत फार उपयुक्त झाली आहे.

बार्क ही मोठ्या प्रमाणानें दिली असता विपरीत, आणि कधीं कधीं भयंकर परिणाम होतात. जसें, तृषा, क्षुधानाश, उम्हासे, वांति, मस्तकशूळ, कानशिलांवर घाय बसणें, कर्णनाद, कधीं कधीं बधिरत्व, आणि अचैतन्य हीं लक्षणें होतात.

बार्क ही अनेक रोगांवर प्रशस्तपणें योजतां येते. अटानिक डिसपेप्शिया (स्नायु शैथिल्यानें जो अजीर्णांश होतो तो), हा विकार शिघ्रकारी रोग होऊन गेल्यावर प्रकृति अशक्त होते तेव्हां होत असतो. ह्या अवस्थेंत बार्क ही पाचन, व दीपन कार्यास उपयोगी पडते, व अजीर्णांश शूळावरहि उपयोगीं पडते.

सर्व शरीराच्या स्नायूंच्या शैथिल्यावस्थेंत बार्क ही स्नायूंची शक्ति वाढविण्यास व अशक्ताईमुळें फार घाम येत असेल तो बंद होण्यास व,

रोगजन्य कफस्राव बंद करण्यास उपयोगी पडते. गंडमाळा (स्क्राफ्युला), ग्यांग्रीन (सडणें) अशक्तपणामुळें झालेले, व कित्येक दुष्ट प्रकारचे चिरकालिक दाह ह्यांवरहि योजावी.

विषमज्वरास बार्क ही हटकून गुण देते; कदाचित् ह्याच्या बरोबरीचें औषध दुसरें सांपडणार नाहीं, असें म्हटलें तरी चालेल. बार्क ही दोन प्रकारांनीं देतात, ती अशी. ताप भरण्यापूर्वी ह्याची एकदम मोठी मात्रा देणें, किंवा तापाचा वेग येण्याच्या मधल्या वेळांत अल्प प्रमाणानें वारंवार देणें. कधीं कधीं पहिल्या प्रकारानें दिली असतां तत्काळ गुण येतो, परंतु त्यापासून अपकार होण्याचा संभव आहे; दुसरा प्रकार हा तर तसाच सिद्धिदायक आहे, आणि त्यापासून कांहीं अपकार घडत नाहीं.

संततादि विषमज्वर, जसे—द्व्याहिक, त्र्याहिक, चातुर्थिक, आणि संततज्वर, जे सरद हवेमुळें उत्पन्न होतात. जसे, आफ्रिकेच्या किनाऱ्यावर, हिंदुस्थानांत इत्यादि.

निरंतर ज्वरावर बार्क चांगली लागू पडते किंवा नाहीं ह्याविषयीं संशय आहे.

बाह्योपचारांत बार्क ही स्तंभक व कोथप्रतिबंधक कार्य करिते. दुष्ट व्रणावर ह्याची भुकणी टाकीत असतात, आणि मुखपाकावर ह्याचे गंडूष व हिरड्या सुजल्या असल्या तर ह्याचें दांतवण देतात.

सिंकोनाच्या आसिडाचे गुण.

सिंकोन्यानिक आसिड आणि रेड सिंकोनिक हीं शरीरावर स्तंभक कार्य करितात. कायनिक आणि किनोविक् ह्या आसिडांचे गुण समजण्यांत आले नाहींत.

सिंकोनाच्या आल्कलाइडांचे गुण.

क्वायना किंवा ह्या आल्कलाइडचा कोणतहि क्षार पिंवळ्या सिंकोना बार्कोसारखे गुण दाखवितो; परंतु त्यांत भेद इतकाच कीं

... नाहीं. जेथें बार्क द्यावें म्हणून सांगितलें आहे त्या ठिकाणीं हा ... तरी चालेल. बहुधा बार्कावर ह्याची जास्ती पायरी आहे. कारण- कीं, ह्याचें प्रमाण थोडें द्यावें लागतें, आणि त्यापासून पक्काशयाला विकार होत नाहीं. जे रोगी फार अशक्त आहेत आणि जेथें रसक्रिया फार वाढली आहे अशा ठिकाणीं मात्र देऊं नये.

सिंकोनिया.—हें बहुतकरून कायना सारखेंच गुण करतें असें मानलें आहे. ह्यामध्यें तीव्रता कमी असते, म्हणून ह्याचें प्रमाण मोठें द्यावें लागतें. ह्याच्या अंगीं जे विषमघ्न धर्म आहेत त्यांविषयीं कांहीं संशय नाहीं. जरी ते क्विनाइनाइतके आहेत किंवा नाहींत ह्याविषयीं संशय आहे. ग्यारड साहेबाच्या अनुभवावरून असें समजतें कीं, सिंकोनियाच्या क्षारापासून जे चमत्कारिक परिणाम घडतात, ते क्विनाइनाच्या क्षाराचें तितकेंच प्रमाण दिलें असतां घडत नाहींत.

क्विनिडीना.— ह्याचे गुण कायनासारखेच आहेत; परंतु त्याच्या मध्यें तितकी शक्ति आहे किंवा नाहीं हें माहीत नाहीं.

सिंकोनिडीना.— ह्याचे गुण वरल्या प्रमाणेंच आहेत.

निरनिराळ्या सिंकोना बार्कचे गुण.

निरनिराळ्या सिंकोनाच्या सालींत कोणकोणते भिन्नभिन्न गुण आहेत ह्याविषयीं अद्यापि निश्चय नाहीं, तथापि तिजमध्यें जे आल्कलाइड असतात त्यांच्या प्रमाणानें तींत गुण असतात, आणि ज्या सालींत आल्कलाइड जास्ती असतो तिचे विशेष गुण पाहण्यांत येतात.

पिंवळ्या सालीमध्यें कायनाचा अंश पुष्कळ असतो हा नियमच आहे, आणि पांढऱ्या सालीमध्यें सिंकोनियाचा अंश जास्ती असतो, व तांबड्या सालीमध्यें दोन्ही सारख्या मानानें असतात. डाक्तर ... ह्यांच्या शोधावरून पुढें सांगितल्याप्रमाणें ह्यांचे अंश सांपडतात:—

यलो म्हणजे कलीशिया बार्क ह्यांत ५२/१००० पासून ३८/१००० अंश पर्यंत किनाइन असतें.

पेल म्हणजे लोक्सा बार्क ह्यामध्यें ७/१००० पासून १४/१००० अंश पर्यंत आल्कलाइडस् असतात. मुख्यत्वेंकरून सिंकोनीन किंवा किनी-डीन असतात, व किनीनचा अंश थोडा असतो.

उत्कृष्ठ तांबड्या सालीमध्यें २६/१००० किनाइन आणि १५/१००० सिं-कोनीन असतें.

ग्रे म्हणजे हुवानूको बार्क.— ह्यामध्यें १७/१००० पासून २१/१००० अंश पर्यंत आल्कलाइडस असतात. ते मुख्यत्वेंकरून सिंकोनीन व किनीडीन आणि कधींकधीं अंशत: किनीन हीं असतात.

प्रमाण.— कोणत्याहि सिंकोना बार्कांचें चूर्ण १० ग्रेनां पासून ६० ग्रेन पर्यंत; कषायाचें १ फ्लुइड औंसापासून २ फ्लुइड औंस पर्यंत; फांटाचें १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत; पातळ एकस्त्राक्टाचें m x पासून fl. drm i पर्यंत; टिंक्चरचें १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत; सल्फेट आफ किनीनचें १ ग्रेना पासून १० किंवा २० ग्रेनपर्यंत; काम्पौंड टिंकचर आफ् किनाइनाचें १ फ्लु० ड्रामपासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत; सल्फेट आफ् सिंकोनीनाचें १ ग्रेनापासून २० ग्रेनपर्यंत; सल्फेट आफ् किनिडीनाचें १ ग्रेनापासून २० ग्रेनपर्यंत; सल्फेट आफ सिंकोनीडीनाचें १ ग्रेनपासून १० ग्रेनपर्यंत.

भेळ.— सल्फेट आफ् किनीन ह्याची. ह्या क्षाराची किंमत फार असल्यामुळें ह्यांत वारंवार भेळ घालण्यांत येते; त्यांचीं नांवें:— सिंकोनीन किनीडीन व सिंकोनिडीन ह्याचे सल्फेटस, स्यालिसीन, दुग्धशर्करा, इक्षुशर्करा, म्यानैट, स्टार्च, आणि स्टिआरिक आसिड, हीं सेंद्रियपदार्थां पैकीं; सल्फेट आफ् लैम, चाक, मग्नीशिया, व बोरासिक आसिड, हीं खनिज पदार्थां पैकीं होय. बोरासिक आसिड खेरीज करून इतर खनिज पदार्थ आल्कोलांत विरघळत नाहींत व ते प्लाटिनमाच्या पत्र्यावर ठेवून तापविले असतां शेवटीं राख राहाते त्याची परीक्षा करून

ओळखावे. सेंद्रिय पदार्थांच्या भेळीची परीक्षा कठीण आहे. सिंकोनीन, सिंकोनाडीन आणि क्विनीन ह्यांची पाण्यांत आल्कोलांत आणि इथरांत विरघळण्याची शक्ति भिन्नभिन्न आहे त्यावरून ओळखावे; सालिसीन ह्या मध्यें सल्फूरिक आसिड टाकलें असतां आरक्त वर्ण होतो; साखर असली तर आल्कलायडांचा सांका पडल्या नंतर द्रव गोड राहतो; स्टार्च असला तर आयडोनाच्या योगानें निळा रंग होतो आणि स्टियरिक आसिडहि मंद आसिडांत विरघळत नाहीं. बोऱ्यासिक आसिड ह्याचा आल्कोहोलांतला द्रव पेटविला असतां हिरवी ज्वाळा उत्पन्न होते.

इपिकाक्युआन्हा. "**किफियेलिस इपिकाक्युआन्हा.**" वरील झाडाची मुळी. हें झाड मुख्यत्वेंकरून **ब्राझील** देशांत उगवतें, आणि **रायो जीनिरो** एथून येतें.

वर्णन.— ह्याची मणकेदार जात जिला "ब्रझीलियन इपिकाक्युआन्हा" म्हणतात ती दुसऱ्या प्रकारची रेषादार जात जिला "पिरूवियन इपिकाक्युआन्हा" म्हणतात, तीजपासून वेगळी आहे.

पिरूवियन इपिकाक्युआन्हा ही "सिकोत्रिया इमिटिका" ह्या नांवाच्या एका झाडापासून निघते. ब्रेझीलियन इपिकाक्युआन्हा हिचे वांकडे तिकडे तुकडे असतात, ते दोन किंवा चार इंच लांब असून लहान पेनाइतके जाड व गांठाळलेले असून त्यांना भेगा असतात, त्या गिरापर्यंत पोंचलेल्या असतात, त्यामुळें एका पांढऱ्या दोरींत भस्मी रंगाचे मणीच जणु ओंवले आहेत असें दिसतें. इपिकाक्युआन्हाचा गंध थोडा असून अहृद्य आहे. रुचि कडू व सुगंधि आणि किंचित् तिखट अशी आहे. ही साल लाखेप्रमाणें तडा जाऊन तटकन मोडते.

धर्म व घटना.— इपिकाक्युआन्हांमध्यें एक "इमेटीना" (का$_{१५}$ है$_{२५}$ नै ऑ$_{९}$) नामक आल्कलाइड असतो, तो वेगळा काढल्यावर पांढुरका दिसतो, तो कडू असून आल्कोहोलांत विरघळतो, पाण्यांत

थोडा विरघळतो आणि टयानिनच्या योगानें त्यांत सांका पडतो. ह्या शिवाय त्यांत एक विलक्षण "किफायलिक" किंवा "इपिकाक्युआन्हा आसिड" ($का_{१४}$ $है_{८}$ $ओ_{६}$) असतें. ह्याचे धर्म क्याटाचीन आणि कायनिक आसिडाप्रमाणें आहेत. पूर्वी हें ग्यालिक आसिड आहे असें मानीत असत; हें लोखंडाच्या परसाल्टाशीं हिरवा रंग देतें. गम, स्टार्च आणि मेणासारखें द्रव्य हीं त्या मुळांत असतात. पाणी, स्पिरिट, आणि वैन हे त्या मुळांतलीं सत्वांश (इमेटिनाचा क्षार) ओढून घेतात.

कल्प. १.— पल्विस इपिकाक्युआन्ही कं ओपियो. ब्रि०फा० कामपौंड पौडर आफ् इपिकाक्युआन्हा (इ०). डोवर्स पौडर (पर्याय). (इपिकाक्युआन्हाचे चूर्ण, व अफिणीचें चूर्ण हीं प्रत्येक, औंस $\frac{१}{२}$; सल्फेट आफ् पोऱ्याशाचें चूर्ण, औंस ४; हीं एकत्र खलावीं.) ह्या पुडीच्या १० ग्रेनांत १ ग्रेन अफू व १ ग्रेन इपिकाक्युआन्हा ह्याप्रमाणें असतात.

२. **त्रोचिस्के मार्फिई एट इपिकाक्युआन्ही.** ब्रि०फा० मार्फिया आणि इपिकाक्युआन्हाच्या रेवड्या (म०). (हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया, ग्रेन २०; इपिकाक्युआन्हाचें बारीक चूर्ण, ग्रेन ६०; टिंकचर आफ् टोलू, साकर, गोंद, व पाणी ह्याशीं गोळा बनवून त्याच्या ७२० रेवड्या कराव्या). प्रत्येक रेवडींत मार्फियाच्या क्षाराचा $\frac{१}{३६}$ ग्रेन असतो आणि इपिकाक्युआन्हाचा $\frac{१}{१२}$ ग्रेन असतो.

३. **वैनं इपिकाक्युआन्ही.** ब्रि०फा० वैन आफ् इपिकाक्युआन्हा (ई०). (इपिकाक्युआन्हाचें भरड चूर्ण, oz. i; शेरी वैन fl. ozs. xx. हीं भिजत ठेवून तयार करावी).

योजना.— इपिकाक्युआन्हा हें मोठ्या औषधीय प्रमाणानें दिलें असतां वमक कार्य करितें; परंतु सल्फेट आफ् जिंक किंवा मोहोऱ्या इतकें जलद नाहीं, आणि वमन करतें त्यावेळीं हें शामक आहे, तरी टार्टर इमिटिकाइतकें नाहीं. अल्प प्रमाणानें दिलें असतां उम्हासे किंवा वांति न होतां जिरलें जाऊन निरनिराळ्या म्यूकस त्वचेवर कार्य करितें. मुख्यत्वें श्वासमार्गाच्या व अन्नमार्गाच्या त्वचेवर जास्ती कार्य करितें म्हणून

त्याच्या अंगीं कफघ्न व रेचक धर्म आहेत. हें त्वचेवर स्वेदन कार्यहि करितें. श्वासमार्गाचे रोग ज्यांत ज्वर असतो, त्यावर इपिकाक्युआन्हाचें वमन फार हितावह होतें. जसें, ब्रोंकाइटिस, थायसिस् (कफक्षय), क्रूप (गलरोग विशेष). ह्या रोगांवर ह्याचा कफघ्न धर्म उपयोगीं पडतो. दाहजन्य अजीर्णाशामध्यें पक्वाशय रिताकरण्यास हें उपयोगी आहे. अनेक प्रकारच्या श्वासमार्गांच्या रोगांवर कफघ्न कार्यार्थ हें योजावें. अन्नमार्गावर ह्याची क्रिया घडत असल्यामुळें हें संग्रहणी अतिसार ह्यांवर हितावह होतें. रेचक औषधांबरोबरहि कधींकधीं हें मिश्र करून देतात. पडसें आदिकरून सर्दीच्या रोगावर स्वेदन कार्यार्थ हें अफूशीं मिळवून देतात, जसें— डोवर्स पौडर.

इपिकाक्यूआन्हा हें विषमज्वराचा वेग रोध करण्यासाठीं वेग येण्याच्या पूर्वीं देतात, आणि उम्हासे आल्यानंतर रक्तवाहिन्यांवर शामक कार्य होतें, त्यामुळें हें कितीएक प्रकारच्या रक्तस्रावावर देतात. कित्येक मनुष्यांना इपिकाक्युआन्हा अगदीं सोसत नाहीं, त्याच्या वासानेंच शिंका, खोकला, आणि एका प्रकारचा श्वास त्यांना उत्पन्न होतो.

प्रमाण.— चूर्णाचें, वमन कार्यार्थ १५ ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत; कफादिकांवर, $\frac{1}{4}$ ग्रेनापासून २ ग्रेन पर्यंत. वैनं इपिकाक्युआन्हीचें, वमनार्थ ३ फ्लुइड ड्रामांपासून ६ फ्लुइड ड्राम पर्यंत; कफावर ५ मिनिमांपासून ४० मिनिम पर्यंत. डोवर्स पौडरचें प्रमाण अफूच्या प्रमाणाच्या अनुरोधानें असतें.

भेळ.— वर सांगितलेल्या रेषामय इपिकाक्युआन्हा हें मणकेदारा (अरसल) मध्यें भेळतात, व दुसऱ्या झाडांच्या सालीही भेळतात.

काफी. (अनुमत नाहीं.) **"क्याफिया आराबिका." काफीचें झाड. कावा.** हें वरील झाडाचें फळ. त्यापासून काढलेल्या सत्वांशा ऐवजीं जीं दुसरीं पानें लोक योजतात, त्यांतहि तो सत्वांश असतो. हा औषधांत कामास पडतो. शुद्ध "काफाईन" किंवा "थिईन" असल असलें म्हणजे त्याचें रेशमासारखे स्फटिक असतात; ते पाणी आल्कोहोल, आणि ईथर ह्यांत विरघ-

ळतात. ते टयानिनांच्या योगानें सांकळतात, व उष्णतेनें त्यांचें फूल उडतें, त्याची घटना (का८ है५ नै२ ओ२).

क्याफीइन किंवा कावा पोटांत घेतला तर मज्जेवर बळकट कार्य करितो, जसें— अस्वस्थपणा, हृदाचें स्फुरण इत्यादि. क्याफीइनाच्या अंगीं, शरीरांत जे फेरफार होतात ते बंद करण्याची शक्ति आहे असें दिसून येतें, कारण काफी घेतल्यानें यूरिया (मूत्रांतील पदार्थ) ह्याचा अंश कमी होतो, ह्यावरून समजतें. अफू किंवा इतर मदकारी औषधां पासून जी गुंगी येते, ती उतरण्यासाठीं क्याफीन किंवा काफी द्यावी, आणि मज्जाजन्य मस्तक शूळावर व स्नाय्वाकुंचनजन्य श्वासावर आणि डांग्या खोकल्यावरहि काफी पाजावी, व कित्येक प्रकारच्या विषांवरहि पाजावी. काफीपासून शरीरावर होणाऱ्या परिणामाविषयीं आणखी शोध केला पाहिजे, कारण ती दररोज सेवनांत येते तेव्हां तिच्यामध्यें जे दुसरे पदार्थ येतात त्यामुळें हे गुण कदाचित घडत असतील.

पांढरा कात.— जो पूर्वी काताच्या प्रकरणामध्यें वर्णिला आहे, तो "अंकेरिया ग्यांवर" ह्या झाडापासून निघतो.

वलीरियनेशिई. (जटामांसीची जात).

वलेरियाना. "**वलेरियाना आफिसिनेलिस्.**" वरील झाडाचें मूळ. हें **युरोप** खंडांतील थंड देशांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याचे कचराप्रमाणें कंद असून त्यांना बारीक बारीक केंसां प्रमाणें मुळें असतात; त्याचा रंग फिकट भगवा असतो, त्याला बळकट व उग्र वास येतो, त्या वासाला मांजरें लुब्ध होऊन त्यांत लोळतात असें म्हणतात, तात्पर्य हीं मार्जारप्रिय आहे, असें म्हणतात. त्याची रुचि तिखट व कापराप्रमाणें उमदळणारी आहे.

धर्म आणि घटना.— वलीरियानाच्या मुळाचे गुण, त्यांत जें "उड-

णारें तेलें" व "वलीरियानिक आसिड" आहेत, त्यामुळें असतात ह्याशिवाय त्यांत रेजनस, एकस्त्राक्टिव व गमी म्याटर्स हींहि असतात. वलेरियनाच्या उडणाऱ्या तेलाचें वि० गु० ०·९४ असतें, तें फिकट हिरवट रंगाचें असून त्याला वलेरियनाचा वास येतो, त्यांत पुढील सत्वांश असतात. "व्यालेरोल्" (का$_{१२}$ है$_{१०}$ ऑ$_{२}$), "वार्नीन" (का$_{१०}$ है$_{८}$) नामक हैद्रोकार्बान, आणि क्यांफर (का$_{२०}$ है$_{१८}$ ऑ$_{२}$) जो वार्निओ क्यांफराशीं समघटनेचा असतो. व्यालेरोल हा उघडा ठेवला असतां आक्सिजन शोषून चमत्कारिक आसिड होतें, तें त्या मुळींत असतें.

वलेरियानिक् आसिड. (का$_{१०}$ है$_{९}$ ऑ$_{३}$ + है ऑ). मंद सल्फ्यूरिक आसिडांत मूळ घालून अर्क काढल्यानें हें सांपडतें. हें तेलासारखें पातळ असून ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९ आहे. ह्याला वलेरियनाचा बळकट वास येतो. हें धातूंच्या बेसाशीं क्षार उत्पन्न करतें. हे क्षार बहुतकरून स्पटिकरूप असतात. हें आसिड अल्प खर्चानें दुसऱ्या रीतीनें करतां येतें, तें असें— बायक्रोमेट आफ् पोट्याश आणि आइल आफ् विंट्रियल् ह्यांच्या योगानें फ्यूजल आइल किंवा अमेलिक आल्कोहोल (का$_{१०}$ है$_{११}$ ऑ + है ऑ) ह्यास आक्सिडेट करून हें सांपडतें. साध्या आल्कोहोलाशीं जसा आसेटिक आसिडाचा संबंध आहे, तसाच अमेलिक् आल्कोहोलाशीं वलेरियानिक आसिडाचा संबंध आहे. कित्येक वलेरियनेटसांचा औषधांत उपयोग घडत असतो.

वलेरियनेट आफ् झिंक. (का$_{१०}$ है$_{९}$ ऑ$_{३}$ + ऑ).— ह्याचे स्फटिकरूप खपले असतात, त्यांत जस्ताची रुचि व गंध असतो. हा क्षार आल्कोहोलांत चांगला विरघळतो, आणि थंड पाण्यांत थोडा विरघळतो.

वलेरियनेट आफ् क्विनिया. (का$_{१०}$ है$_{९}$ ऑ$_{३}$ + कि + २ है ऑ). ह्याचे पांढरे, रेशमी रंगाचे, व शलाकाकृति स्फटिक असतात. त्यांना बळकट रुचि व गंध हीं असतात. ते आल्कोहोलांत पुष्कळ विरघळून पाण्यांत फार थोडे विरघळतात. ह्याचें उष्णतेनें पृथग्भवन होऊन वलेरियानिक आसिड वेगळें पडतें.

वलोरियनेट आफ् आयर्न.— हें कधीं कधीं योजितात. ह्याची तांबूस रंगाची भुकणी असते.

कल्प, वलीरियनाचे.—१ **इनफ्यूजं वलोरियानी.** ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् वलीरियन (इं०). (वलीरियन, ग्रेन १२०; अधणाचें अर्कोदक, फ्लुइड औंस १०; हे अर्धा कलाक पर्यंत झांकणाच्या पात्रांत ठेवून गाळून घ्यावें).

२. **टिंक्च्यूरा वलोरियानो.** ब्रि०फा० टिंकचर आफ् वलीरियन (इं०). (वलीरियन ठेचून, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. हे भिजत ठेवून परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें).

३. **टिंक्च्यूरा वलोरियानी अमोनायटा.** ब्रि०फा० अमोनियेटेड टिंकचर आफ् वलीरियन (इं०). (वलीरियन कुटलेलें, ozs. iiss; आरोम्याटिक स्पिरिट आफ् अमोनिया, fl. ozs. xx. हें भिजत ठेवून तयार करावें).

योजना.— वलीरियन हें उत्तेजक व पेटक्यांचा नाश करणारें आहे, म्हणून हिस्टीरिया रोगाच्या विकारावर जेथें पेटके, अर्धशिशी, वायगोळा ऊर धडधणें इत्यादि होत असतात, तेथें योजल्यानें हित होतें. हें कंपवायु, अपस्मार, हैपोकँड्रायसिस् (चिंता) ह्या रोगावरहि उपयोगीं पडतें, आणि पौष्टिक औषधांशीं मिळवून विषमज्वरावर योजितात. हल्लीं, वलीरियनेट आफ् कायना, झिंक आणि आयर्न हीं औषधांत योजण्याचा परिपाठ पडला आहे. हें ज्या रोगांवर योजतात, त्यांवर त्यांच्या बेसांपासून फायदा होतो किंवा वलीरियनाच्या योगानें फायदा होतो ह्याविषयीं संशय आहे.

प्रमाण.— वलीरियनाच्या चूर्णाचें, १५ ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. इनफ्यूजन आफ् वलीरियनचें, फ्लु०१औंसापासून २फ्लु० औंसपर्यंत. टिंक्चरचें, १फ्लु० ड्रामापासून २फ्लु० ड्रामपर्यंत. अमोनियेटेड टिंक्चरचें ½ फ्लु० ड्रामा पासून १½फ्लु० ड्रामपर्यंत. वलीरियनेट आफ् झिंकचें, १ग्रेना पासून ३ग्रेन किंवा जास्तो. वलीरियनेट आफ् कायनाचें, १ ग्रेना पासून ३ ग्रेनपर्यंत. वलीरियनेट आफ् आयर्नचें, १ग्रेना पासून ५ग्रेनपर्यंत.

एतद्देशीय औषधें.

जटामांसी. (नारडास्टाकिस जटामांसी). ही उत्तर हिंदुस्थानांत उंच उंच पर्वतांवर उगवते. हिचें मूळ बाजारांत विकायास येतें, त्याला सुंदर सुगंध असतो. रंग काळा असतो. ह्याचे गुण व्हलेरियना सारखेच आहेत.

कंपाजिटी. (अकलकऱ्याची जात).

इन्यूला. (अनुमत नाहीं). **"इन्यूला हिलीनियं."** **एलिकंपेन** (इं०) वरील झाडाची मुळी. हें झाड **युरोप** खंडांत उत्पन्न होत असतें.

वर्णन.— ही मुळी जाड व लांबट असते, बाहेरून तांबूस व फिकट असून आंतून फिकट पिंवळ्या रंगाची असते. तिला सुगंध व सुरुचि असते.

धर्म आणि घटना.— ह्यांत एक चमत्कारिक कापरासारखा पदार्थ असतो त्यास "हिलनीन" (का$_{१५}$ है$_{१०}$ ऑ$_{२}$) म्हणतात; त्याचे पांढरे शलाकाकृति स्फटिक असतात; ते पाण्यांत विरघळत नाहींत. ह्याशिवाय त्यांत एक कडू एकस्त्राक्टिव आणि "इन्युलीन" नामक एक चमत्कारिक स्टार्च असतो, तो आयोडिनाशीं पिंवळा रंग देतो.

कल्प.— नाहींत; परंतु हें कनफेक्शियो पिपरीस (लं० फा०) ह्याच्या घटनेमध्यें येतें.

प्रमाण.— चूर्णाचें, ३० ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती.

पायरीथ्रं. (अनुमत नाहीं). **"अनासैक्लस पायरीथ्रं."** पेलिटरी आफ् स्पेन (इं०). अकलकरा (म०). आकारकरभ (सं०). वरील झाडाचें मूळ. हें झाड **बार्बरी, स्पेन,** आणि **लिव्हांट** ह्या देशांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या वाटोळ्या कांड्या असतात. त्या दोन किंवा तीन इंच लांब असतात. त्यांचा काळसर पिंगट वर्ण असून त्यांजवर बारीक काळे टिपके असतात.

धर्म व घटना.— ह्यांत निदान दोन रेजनें असतात, त्यापैकीं एकास पायरिथ्रिक आसिड ह्मणतात; ह्याशिवाय त्यांत तिखट तेल व क्यानिन हीं असतात.

योजना.— हा स्थलविशेषीं उत्तेजक आहे. हा जिभेवर ठेवला असतां रवरवतो.

आब्सेन्थियम. (अनुमत नाहीं.) **आर्टेमीझिया आबसेन्थियम्."** वर्म-उड (ई०). अफसंतीन (फा०). वर सांगितलेलें फुललेलें झाड. हें झाड **इराणांत** व **विलायतें**त उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या सुकवलेल्या जुड्या बाजारांत सांपडतात. त्याचें वरील अंग रेशमासारखें मऊ असतें, त्याचा वास उग्र असून रुचि फार कडू असते.

धर्म व घटना.— पाणी आणि स्पिरिट हीं झाडाचा कडूपणा शोषून घेतात, त्यांत उडणारें तेल हिरव्या रंगाचें असतें. त्याशिवाय एक कडू एकस्ट्राक्ट असतो, त्यांत "आबसेन्थीन" आणि "आबसिन्थिक आसिड" हीं असतात. आबसेन्थीन हाच कडू सत्वांश होय.

योजना.— हें बळकट कडू, पाचक, आणि पौष्टिक आहे. हें अजीर्णीशावर फार उपयोगी पडतें. ह्यास क्रमिघ्न धर्म आहेत, अशी व्याख्या आहे.

प्रमाण.— चूर्णाचें, २० ग्रेनांपासून ४० ग्रेन पर्यंत. ह्याचा फांट करून देतां येतो. (१ औंगास १ पैंट पाणी). फांटाचें प्रमाण, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत. हें लोखंडाच्या क्षाराशीं निळा रंग देतें.

स्यांटानिका.—"आर्टेमीझिया"च्या अनिश्चित गणांपैकीं वनस्पतीच्या फुलासहीत डिक्षा.

स्यांटोनीन.— हा स्फाटिकरूप सत्वांश "आर्टेमेझिया कांट्रा" व इतर आर्टेमेझियाच्या गणांतील झाडांपासून काढतात. स्यांटोनीन ह्याचे चकचकीत चार पैलुदार चपटे लोलक असून त्यांना रुचि व गंध नसतो.

ते पाण्यांत विरघळत नाहींत, परंतु ईथरांत आणि आल्कोहोलांत विरघळतात. उजेडांत ठेवले असतां ते पिंवळे पिंवळे होतात. ह्यांची घटना (का$_{३०}$ है$_{१८}$ ऑ$_{६}$). नैत्रिक आसिडाच्या योगानें तें पृथग्भूत होऊन त्याचें सक्सिनिक आसिड बनतें.

योजना.— ह्याला कृमिघ्न धर्म आहेत म्हणून, व त्याची रुचि कडू नसल्यामुळें लेंकरास देण्यास फार सोईचें आहे.

प्रमाण.— स्यांटानिकाचें, ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेन पर्यंत. स्यांटोनीनाचें, ४ ग्रेनांपासून ६ ग्रेन पर्यंत. "कीटिंगस आनथलमेंटिक बानबान" ह्या नांवानें जें बाजारांत मधुर औषध कृमिघ्न कार्यार्थ विकतात, त्यांत हा स्यांटोनीन सत्वांश असतो.

आंथेमिस. **"आंथेमिस नाबेलिस."**— क्यामोमाइल (इं०). बाबुन फूल (पर०). वरील झाडाचे फूल. हें झाड **विलायत** देशांत माळ जमिनींवर उगवतें.

आंथेमेडिस ओलियम्.— ह्या फुलापासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— हीं फुलें एकेरी किंवा दुहेरी असून त्यांच्या पाकळ्या पांढऱ्या किंवा पिंवळ्या असतात.

धर्म व घटना.— ह्या फुलांत एक उडणारें "तेल" (ओलियं आंथेमेडिस) असतें. त्याचा निळा रंग असतो. तो कांहीं दिवस राहिल्यानें पिंवळा होतो. विशिष्ट गुरुत्व, ०·९१.

कल्प.— (फुलांचा). **इनफ्यूजं आंथेमेडिस.** ब्रि० फा० इनफ्यूजन आफ् क्यामोमाइल (इं०). (क्यामोमाइलचीं फुलें, ozs.½; अधणाचें अर्कोदक फ्लु० औंस १०. हें दाहा मिनिटांपर्यंत तोंड बंद केलेल्या पात्रांत भिजत ठेवून गाळून घ्यावें).

कल्प.— (फुलें आणि तेल ह्यांचा).

एकस्त्राक्टं आंथेमेडिस. ब्रि०फा० (वरील फांट आटवून दाट करावा नंतर त्यांत तें तेल मिळवावें).

योजना.— क्यामोमाइल हें सुगंधी, पाचक, व पौष्टिक आहे. मोठ्या प्रमाणानें व मुख्यत्वेंकरून उष्ण फांटाच्या रूपानें दिलें असतां तें वमक कार्य करितें. हें अजीर्ण विकारांवर व दुसऱ्या वमक औषधांबरोबर वमन कार्यार्थ योजितात. ह्याचें तेल उत्तेजक व वायुनाशक आहे.

प्रमाण.— फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून ४ फ्लु० औंसांपर्यंत. तेलाचें, १ मिनिमापासून ५ मिनिम पर्यंत. राध्याचें, ३ ग्रेनांपासून अधिक.

टऱ्याक्सिकं. "**टऱ्याक्सिकं डेन्सलियोनिस.**" कामन डांडेलियन (ई०). वरील झाडाचें ताजें मूळ. हें झाड **विलायतेस** उगवतें.

वर्णन.— फांटे फुटलेलें टोंकदार असें ह्या झाडाचें मूळ असतें. तें कापलें असतां त्यांतून दुधासारखा चीक निघतो. ह्या मुळीचा रंग बाहेरून तांबूस व आंतून पांढुरका असतो. ह्याची रुचि गोडसर कडू असते.

धर्म व घटना.— ह्याच्या रसांत रेजन, साखर, गोंद, व कडू एक-स्त्राक्टिव आणि "टऱ्याकसर्सीन" नामक कडू स्फटिकरूप सत्वांश असे असतात.

कल्प.— १. **डिकाक्टम टऱ्याक्ससाय्** ब्रि०फा० डिकाक्शन् आफ् डंडेलियन (ई०). (शुष्क डांडेलियन oz. i; अर्कोदक fl. ozs. xxx. हें एक पैंट उरे तोंपर्यंत उकडून गाळून घ्यावें).

२. **एकस्त्राक्टं टऱ्याक्ससाय.** ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् डंडेलियन (ई०). (एकस्त्राक्ट आफ् लिकरीस प्रमाणें तयार करावें).

३. **सक्कस टऱ्याक्सिसाय.** ब्रि० फा० (ड्यांडिलियनाच्या मुळांतून दाबून रस काढावा मग त्याच्या प्रत्येक ३ भागांत १ भाग रेक्टिफाइड स्पिरिट मिळवावा).

योजना.– ट्न्याक्सिकम्चें कार्य यकृताच्या रसक्रियेवर घडतें असें मानलें आहे, त्याच्या योगानें पित्ताचा अंश वाढतो, ह्या कारणास्तव हें यकृताच्या रोगावर वारंवार योजतात. मुख्यत्वेंकरून यकृताच्या रक्तवाहिन्यांत रक्त सांचलेल्या स्थितींमध्यें हें देतात. हें कांहीं काळ पर्यंत दिलें असतां यकृतावर आल्टरेटिव कार्य करितें असें दिसतें

प्रमाण.– काढ्याचें, fl. oz. i पासून fl. ozs. ii पर्यंत. एकस्त्राक्टचें ग्रेन १० पासून ग्रेन ६० पर्यंत; रसाचें फ्लु० ड्राम ½ पासून फ्लुइड ड्राम २ पर्यंत.

लाकटयूका (अनुमत नाहीं). "**लाकटयूका सटायवा.**" ग्यार्डन लेटयुस (इं०). फुललेलें वरील झाड.* हें **युरोप** खंडांत उगवतें.

लाक्टयूकेरियम्.– (अनुमत नाहीं). वरील झाडाचा सुकविलेला रस.

वर्णन.– लाक्टयुकेरियम् हा वरील झाडाचा दाबल्यानें जो दुधा सारखा रस निघतो तो मंद उष्णतेवर आटवून त्याचे लहान लहान गोळे बनवितात. त्याला अफिणीसारखा वास व रुचि हीं असतात.

धर्म व घटना.– लाक्टयुकेरियम् ह्यापासून कडू एकस्त्राक्टिव म्याटर वेगळा काढतां येतो. तो पाण्यांत थोडा विरघळतो. आल्कोहोल, आणि ईथर, ह्यांत विद्राव्य, परंतु पाण्यांत अविद्राव्य असा "लाक्टयुकेरीन" नामक स्फटिकरूप पदार्थ लाकटयुकेरियमांतून वेगळा काढला आहे, तो शेंकडा ४२ भाग त्यांत असतो. ह्याशिवाय त्यांत "लाकटयुसिक् आसिड," आणि "लाक्टयुसीन" नामक पदार्थ आहेत.

योजना.– ह्यांत मदकारी धर्म आहेत असें दिसतें. हें औषध, जेथें अफीण सोसत नाहीं तेथें योजतात, तेणेंकरून निद्रा येऊन कफ शांत होतो. लेटयूस हें अफीणीपेक्षां फार निर्बळ आहे. **डाक्तर ग्यारड** साहेबानें चांगल्या ल्याक्टयूकेरियमाचें, ग्रेन ६० पासून ४० ग्रेन पर्यंत प्रमाण दिलें होतें, तथापि त्यापासून मंदकारी धर्म स्पष्ट दिसून आले नाहींत.

प्रमाण.– एकस्त्राक्ट किंवा लाक्टयुकेरियमाचें, ५ ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत.

अर्नीका.— "**अर्नीका मोंटाना.**" हें झाड युरोप खंडांतील पाहडी जमिनीवर उगवतें..

वर्णन:— ह्याचीं फुलें पिंवळट काळसर रंगाचीं असतात.

धर्म व घटना.— हें ताजें असलें म्हणजे ह्या सर्व झाडाच्या अंगीं चमत्कारिक वास येतो, तेणेंकरून शिंकाहि येतात. ह्या झाडांत एक उडणारें तेल आणि "सिटिसीना" सारखा कडू सत्वांश असतो, ह्याशिवाय लोबिलीना सारखा एक "उडणारा आल्कलाइड" यांतून शोधून काढला आहे.

योजना.— हें अभ्यंतरीं दिलें असतां, अन्नमार्गावर दाहोत्पादक कार्य करितें. हें मुख्यत्वेंकरून गळवें व शरीराचा कोणताही ठेंचळलेला भाग किंवा तिरपलेलें अंग ह्यांवर बाह्योपचारांत लावण्यास योजतात.

प्रमाण.— बाह्योपचारांत ह्याचें टिंक्चर लावण्यास योजतात. ह्या टिंक्चरामध्यें १ पैंट स्पिरिटांत २ औंस फुलें असतात.

लोबोलिएशिई.

लोबीलिया. "**लोबीलिया इनफ्लेटा.**" इंडियन टोब्याको (इं०). वरील फुललेलें झाड. हें **युनैटेड् स्टेट्स** देशांत उगवतें.

वर्णन.— हें सर्व झाड औषधार्थ उपयोगास येतें.

धर्म व घटना.— ह्याला चमत्कारिक गंध असून ह्याची रुचि तिखट जळजळणारी असते. ह्यांत उडणारें एक तेल व "लोबिलिक आसिड" आणि "लोबिलीना" नामक एक आल्कलाइन सत्वांश असतो. हा पदार्थ पिंवळट द्रवरूप पाण्यापेक्षां हलका आहे. ईथरांत व आल्कोहोलांत विरघळतो, आणि निरिंद्रिय आसिडाशीं संयोग पावून स्फटिकरूप क्षार उत्पन्न करितो. ह्या झाडांत जो औषधीय तीव्र गुण आहे, तो ह्याच पदार्थामुळें असावा असें अनुमान करितात.

कल्प.— **टिंक्च्यूरा लोबीलिई.** ब्रि० फा० टिंक्चर आफ् इंडियन

टोब्याको (ई०). (इंडियन टोब्याकोचें चूर्ण, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट o. i. परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें).

टिंक्च्यूरा लोबीलिई इथीरिया. ब्रि०फा० इथीरियल् टिंक्चर आफ् लोबीलिया. (इंडियन टोब्याकोचें चूर्ण, ozs. iiss; स्पिरिट आफ् ईथर oi; भिजत घालून नंतर दाबून गाळून घ्यावें).

योजना.— हें अल्प प्रमाणानें दिलें असतां कफघ्न व स्वेदक कार्य करितें. मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां वमक व रेचक आहे. फारच मोठ्या प्रमाणानें दिलें तर पुष्कळ शामक कार्य करून उम्हासे, शिथिल, घाम, आणि कधीं कधीं मृत्यु, इत्यादि घडतात. मृत्यु येण्यापूर्वी आंचके येऊं लागतात. ह्याचे परिणाम तंबाकूप्रमाणेंच घडतात. स्पज्माडिक् आस्त्मा (एका प्रकारचा दमा) ह्यावर व वायुमार्गाचा विकार जेथें दम लागत असतो, त्यावर हें फार गुणकारी आहे. कधीं कधीं मूत्रल औषधां बरोबर देण्यास हें फार उपयोगीं पडतें.

प्रमाण.— इथीरियल् टिंक्चराचें, m. x पासून fl. drm½ किंवा जास्ती. हें देत असतांना रक्तवाहिन्यावरील शामक कार्यास जपत असावें.

पायरोलेशिई.

चिमाफिला. (अनुमत नाहीं). "**चिमाफिला अंबेलेटा.**" अंबेल्ड विन्टरग्रीन; पायरोला (ई०). वरील झाडाच्या पानासुद्धां टाहळ्या. हें झाड उत्तर अमेरिकेंत उगवतें.

वर्णन.— ह्याचीं पानें लांबट दीर्घ वर्तुळाकार, टोंकदार, कात्रेदार, जाड, गुळगुळीत, ताजीं असलीं म्हणजे हिरवट रंगाचीं, व सुकीं असलीं ह्मणजे पिंवळट तांबूस रंगाचीं अशीं असतात. ह्याचीं फुलें बारीक असून त्यांचे तांबडे व पांढरे घोंस असतात.

धर्म व घटना.— ताज्या झाडास कुसकरलें असतां सुगंध येतो. सुक्या झाडाचा वास चिनई चहासारखा येतो, रुचि तुरट व कडू असते.

ह्यांत कडू एकस्त्राक्‌टिव म्याटर, ट्यानिन, आणि थोडेसें ग्यालिक आसिड हीं असतात.

योजना.— पौष्टिक, स्तंभक, आणि मूत्रल आहे. हें हल्लीं बस्तीच्या विकारावर मुख्यत्वेंकरून योजतात; परंतु तें आल्ब्यूमिन्यूरिया आणि शोथ, ह्या विकारांवर हें मूत्रल कार्यार्थ उपयोगीं पडतें. स्क्राफ्युला, आणि ह्रुमेटिझम्‌ ह्या रोगांवरहि योजतात.

प्रमाण.— काढ्याचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत.

एरिकेशिई.

यूवा अरसाय. "**आर्कटास स्टाफिलास यूवा अरसाय.**" वर्टल बेरी (ई०). वरील झाडाचें पान. हें झाड उत्तर **युरोपांत** व **अमेरिकेंत** उगवतें.

वर्णन.—ह्याचीं पानें काळसर, हिरवीं, दीर्घ वर्तुळाकार, वरल्या आंगून चकचकीत आणि खालच्या आंगून जाळ्या सारख्या रेषा असून पान जाड असतें.

धर्म व घटना.— ह्याची रुचि तुरट व गंध गवतासारखा किंवा चहा सारखा असतो. ह्यांत शेंकडा ३५ भाग ट्यानिन व अंशतः ग्यालिक आसिड, कडू एकस्त्राक्‌टिव इत्यादि हीं असतात.

कल्प.— **इन्फ्यूजम यूवी अरसाय** त्रि०फा० डिकाक्‌शन आफ्‌ वर्टल बेरी (ई०). (वर्टल बेरीचीं पानें, औंस $\frac{1}{2}$; उकडतें अर्कोदक फ्लु० औंस १०).

योजना.— हें स्तंभक व मूत्रल आहे. हें बस्तीच्या व शिस्नमार्गाच्या विकारावर योजतात. बस्तीच्या चिरकारी दाहावर दिलें असतां त्याचा क्षोभ व कफस्त्राव कमी होतो. हें कधीं कधीं मूत्रपिंडाच्या रोगावर योजतात. ह्याजबरोबर आल्कलीस किंवा आसिडें देतां येतात.

प्रमाण.— चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून ६० ग्रेनपर्यंत. फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत.

स्टायरेशिई. (लोबाणाची जाति.)

स्टायऱ्याक्स प्रेपरेटस. स्टोऱ्याक्स (इं०). अस्तरक (आ०). शिलारस. (म०). हा अनिश्चित झाडांपासून निघालेला बालसम (ओलियोरेजन). बाजारांत जो पुष्कळ स्टोऱ्याक्स सांपडतो तो “लिक्किडांबर ओरिएंटेलो” ह्या झाडापासून निघतो असें अनुमान होतें. हें झाड **सिरिया** देशांत व भूमध्य समुद्राच्या किनाऱ्या कडील प्रदेशांत उगवतें. हा रस रेक्टिफाइड स्पिरिटाच्या योगानें शुद्ध केला आहे.

वर्णन.— ह्या बालसमाचे दोन प्रकार असतात. एक द्रव बालसम (अनुमत आहे) हा दाट काकवीसारखा असून अपारदर्शक व सुगंधी असा असतो. घन स्टोऱ्याक्स हा “स्टायऱ्याक्स कलामिटा” झाडापासून काढतात, तेव्हां त्याचे लहान गोळे बनतात. ते गोळे ठिसूळ तांबूस रंगाचे असून त्यांजवर बेनझोइक किंवा सिन्यामिक आसिडाची पांढरी बुरी आलेली असते. हाताच्या उष्णतेनें ते मऊ व चिकट होतात; त्यांजबरोबर लांकडांचा भुसा, टरपेनटाइन आणि इतर अशुद्ध पदार्थ कधींकधीं मिश्रित करितात.

धर्म व घटना.— हें आलकोहोल व ईथर ह्यांत विरघळतें. त्यांत “स्टायरासीन” ($\text{का}_{६०} \text{है}_{२८} \text{ऑ}_{६}$) नामक एक सत्वांश असतो; ह्याशिवाय “सिनामिक आसिड” ($\text{का}_{१८} \text{है}_{७} \text{ऑ}_{३}$) आणि “स्टायरोल” ($\text{का}_{४२} \text{है}_{२१} \text{ऑ}_{३} + ३ \text{है} \text{ऑ}$) हीं असतात; ह्याशिवाय त्यांत एक उडणारें तेल, मोकळें सिनामिक आसिड व कांहीं रेजन्स असतात. बेनझोइक् आसिडाच्या अस्तित्वाविषयीं संशय आहे.

स्टोऱ्याक्स हा टिंक्च्यूरा बेनजोआयनाय कंपाजिटा ह्यांत असतो.

योजना.— ह्याचे गुण बाल्सम् आफ् पेरू, आणि बाल्सम् आफ् टुलू ह्यांसारखेच आहेत.

प्रमाण.— शोधित रेजनाचें, १० ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत.

बेनजाइनं.– "**स्टायऱ्याक्स बेनजाइन.**" बेनजमिन ट्री. (इं०). उदाचें झाड (म०). हा वरील झाडास चोंचे मारून निघालेला सुका बालसम्. हें झाड **सुमात्रा, बोर्निओ**, इत्यादि बेटांत उगवतें.

आसिडं बेनजाइकं.– उदापासून काढलेलें स्फटिकरूप आसिडाचें फूल.

वर्णन.– उदाचे पांढरे तांबूस रंगाचे दाणे असतात. ते बहुतकरून एकमेकास चिकटून ढेपा बनतात, त्या कळकळींत असतात. ज्या उदांत शुभ्रपणा विशेष असतो तो उद चांगल्या प्रतीचा होय.

धर्म व घटना.– उदांत शेंकडा १०पासून २०भाग पर्यंत "बेनजाइक आसिड" असतें. बाकीचें रेजन असतें, तें कांहींसें ईथरांत विरघळणारें असतें. ऊद हा आल्कोहोल आणि लिकर पोटासी ह्यांत विरघळतो. उष्णतेनें हें आसिड, फुलाप्रमाणें वर उडतें, तें धरतां येतें. बेनजाइक आसिड (का१४ है६ ऑ३ + है ऑ) हें शुद्ध असलें म्हणजे मऊ पिसा सारखें लवचिक असून त्याचे चकचकीत पांढरे स्फटिक असतात. बहुधा त्यांत उडणारें, एक तेल असतें, त्यामुळें त्यास वास येतो. हें पाण्यांत थोडेसें विरघळतें; परंतु रेक्टिफाइड स्पिरिटांत फार विरघळतें. हें अमोनिया, पोट्याश, सोडा, आणि चूना ह्यांच्या द्रवांतहि विरघळतें. त्या द्रवांतून हैड्रोक्लोरिक आसिडानें ह्याचा सांका पडतो.

कल्प. टिंक्च्यूरा बेनझायनाय् कंपाझिटा. त्रि०फा० कामपौंड टिंकचर आफ् बेनजाइन (इं०). (उदाचें भरड चूर्ण, ozs ii; शोधित स्टोऱ्याक्स ozs. ii; बालसम आफ टलू, ozs ½; सोकोत्राइन आलोझ ह्याचें भरड चूर्ण वाटून, grs. १६०; रेक्टिफाइड स्पिरिट, o. i. भिजत ठेवून तयार करावें).

बेनझाइक आसिड, हें टिंकचूरा क्यांफरी कं ओपियो ह्यांत असतें.

योजना.– ऊद हा उत्तेजक व कफघ्न आहे. पूर्वी हा चिरकारी श्वासमार्गविकारावर योजीत असत. बाह्योपचारांत ह्याचें टिंक्चर (फ्रायर्स बालसम) हें उत्तेजक कार्यार्थ क्षतांवर आणि जखमांवर मागें लावीत असत.

बेनजाइक् आसिड सेवन केलें असतां, त्याचें रक्तांत पृथग्भवन होऊन तें मूत्रांत हिप्युरिक आसिडाच्या रूपानें बाहेर पडतें, तेणेंकरून तें मूत्र फार अंबट होऊन जळजळणारें होतें; परंतु असें घडल्यानें यूरिक आसिडाचें प्रमाण कमी होत नाहीं. बस्तिविकारावर, मूत्र आलकलाइन झालें असतां हें आसिड देण्यास उपयोगी पडतें.

प्रमाण.— बेनजाइनाचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. कांपौंड टिंक्चरचें, $\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्रामापासून १$\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्रामपर्यंत, पाण्यांत किंवा गोंदाच्या पाण्यांत मिश्रित करून द्यावें. बेनजाइक् आसिडाचें, १० ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत.

ओलिएशिई.

आलिवि ओलियं. "आलिया युरोपिया." युरोपियन आलिव. (इं०) आलिव आइल किंवा सालिड आइल. (इं०) हें वरील झाडाच्या फळापासून काढलेलें तेल. हें झाड भूमध्य समुद्राच्या किनाऱ्या नजीकच्या प्रदेशांत उगवतें.

सेपो ड्यूरस.— हार्ड सोप (इं०). साबण (म०). हा आलिव आइल आणि सोडा ह्यांपासून तयार करितात.

सेपो मालिस.— साफ्ट सोप (इं०). हा आलिव आइल आणि पोट्याश ह्यांपासून तयार करितात.

ग्लिसरीनम्.— ग्लिसरीन (इं०). हा मधुर सत्वांश आहे तो साबण होतावेळीं तेलापासून वेगळा पडतो.

वर्णन, धर्म व घटना.— आलिव झाडाचें फळ बोरासारखें वाटोळें एकाच बीचें असतें. तें $\frac{3}{4}$ इंच लांब, आणि $\frac{1}{2}$ इंच रुंद असून रंगानें काळसर तांबूस असतें. ज्यास आलिव आइल म्हणतात, तें तेल फिकट

गवताच्या रंगाचें हिरवट असतें; गंध थोडा असून रुचीनें किंचित् मधुर असतें. विशिष्ट गुरुत्व ०·९२; त्यांत शेंकडा १२ भाग ओलिइन असून २८ भाग मार्गरीन असतें. तें आल्कलीस व इतर बेसांशीं संयोग पावून सावण उत्पन्न होतो. दोन आल्कलीज पासून जे सावण उत्पन्न होतात त्यां पैकीं एकास "सेपो डयूरस," व दुसऱ्यास "सेपो मालिस" असें म्हणतात.

सेपो डयूरस.— हा सावण तेलांतल्या आसिडांचा व सोड्याचा क्षार आहे, त्यास हार्ड-सोप असेंहि ह्मणतात. तो पांढरा असून त्याजवर निळ्या किंवा तांबड्या चित्रविचित्र रेषा असतात. हा "क्यास्टील" प्रकारचा सावण असला तर त्याजवर लोखंडाच्या आक्साइडाचा रंग दिलेला असतो. हा सावण पाण्यांत व आल्कोहोलांत विरघळतो. ह्याच्या द्रवांत चुना, शिसें, आणि कित्येक धातूंचे क्षार टाकले असतां खालीं सांका बसतो. ह्या सावणांत "ओलिएट, आणि मार्गारेट आफ् सोडा" हे असतात.

सेपो मालिस.— साफट सोप किंवा मृदुसावण (म०). हा तेलाचा व पोट्याशाचा संयोग आहे. हा पिंवळा, पारदर्शक, मऊ असा असतो, बहुतकरून ह्याजवर पांढरे ठिपके असतात, ते स्फटिकीभवनामुळें बनतात. ह्याचे इतर धर्म सोडा सोपाप्रमाणें आहेत. हा "ओलिएट आणि मार्गारेट आफ पोट्याश" होय.

ग्लिसरीन.— हा पदार्थ साधारण चरब्या आणि तेलें ह्यांचा सावण होतावेळीं ओलीइन, मार्गरीन, आणि स्टियरीन, ह्यांपासून वेगळा पडतो. तो यत्किंचित पिंवळा, मदासारखा दाट द्रव असतो. विशिष्ट गुरुत्व १·२६०. हा फार गोड असून पाण्याशीं व आल्कोहोलाशीं त्वरित विरघळतो. ह्याचा पाण्यांतील द्रव हा यस्टाच्या योगानें फर्मेंट (एका प्रकारचें कुजणें) होत नाहीं. ग्लिसरीन हें उडून जात नाहीं. साधारण उष्णमानावर हें सुकतहि नाहीं. ह्याची घटना (का$_6$ है$_7$ ऊ$_5$ + है ऊ). ह्यांत स्टार्च घालून उकडलें असतां ह्यापासून दाट मलमासारखा पदार्थ उत्पन्न होतो.

कल्प.— आलिव आइल हें अनेक प्रकारच्या मलमांत, तेलांत, व प्लास्तर (पट्टी) इत्यादिकांत असतें.

आलिव तेलाचे कल्प.— १. **लिनिमेंट क्यालसिस.** ब्रि० फा० (चुन्याची निवळ, fl. ozs ii; आलिव तेल, fl. ozs. ii).

२. **लिनिमेंट क्यांफोरा.** ब्रि० फा० (कापूर औंस, १; आलिव तेल, फु० औंस ४). आलिव तेलाच्या ऐवजीं ह्या देशांत तिळांचें तेल घेतलें तरी चालेल.

सेपो ड्यूरस ह्याचे कल्प.— १. **एमप्लास्त्रं सपोनिस.** ब्रि० फा० हार्ड सोप औंस २; प्लास्तर आफ् लेड, lb २$\frac{1}{4}$; रेजन oz. i. प्लास्तर मंदाग्नीवर वितळवून त्यांत साबण आणि रेजन हीं एकत्र मिळवून त्यांत घालावीं; नंतर सर्व एकत्र ढवळून दाट होईपर्यंत आटवावें).

२. **लिनमेंटम् सपोनिस.** ब्रि० फा० सोप लिनमेंट (ई०), (कठीण साबण, ozs. iiss; कापूर oz. १$\frac{1}{4}$ रोजमरीचें तेल, fl. drms. iii; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. xviii; अर्कोदक, fl. ozs ii. पाणी आणि स्पिरिट एकत्र करून त्यांत साबण आणि कापूर मिळवून, सर्व एकत्र विरघळेपर्यंत हालवीत असावें). ह्या तेलास साधारण इंग्रजींत "ओपो-डेल्डाक" ह्मणतात.

हार्ड-सोप, हा कित्येक गोळ्यांमध्यें असतो.

योजना.— आलिव आइल हें अभ्यंतरीं उपलेपक कार्यार्थ योजतात; तें फलवर्तीच्या रूपानेंहि देतात. मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां इतर स्थिर तेलांप्रमाणें हें यत्किंचित् रेचक कार्य करितें. बाह्योपचारांत अभ्यंग तेलांच्या रूपानें स्निग्धत्वासाठीं लावण्यास योजतात.

साबण.— हे अम्लप्रतियोगी कार्य करितात; परंतु हे पोटांत घेतले असतां पृथग्भूत होऊन जीं फ्याटि आसिडें वेगळीं पडतात, तेणेंकरून तें पक्वाशयास सासेत नाहीं, इतर औषधांपेक्षां साबणांत विशेष गुण आहेत असें नाहीं. हे बहुधा इतर औषधांबरोबर गोळी करण्यास किंवा द्रवत्व आणण्यास उपयोगांत आणतात. साबण हे मुख्यत्वेंकरून बाह्योपचारांत अंग स्वच्छ ठेवण्यासाठीं लावतात.

ग्लिसरीन.— ह्या पदार्थाच्या स्वाभाविक धर्मामुळें त्वग्रोगावर घड्या इत्यादि औषधें त्वचा न सुकण्यासाठीं योजतात, कित्येक बधिरत्वाच्या रोगासाठीं तेलांच्या ऐवजीं हें कानांत घालीत असतात.

प्रमाण.— आलिव आइलचें प्रमाण उपलेपक किंवा रेचक कार्यार्थ १फ्लु० ड्रामापासून १फ्लु० औंसपर्यंत, सेपो ड्यूरा किंवा सेपो मालिस ह्याचें प्रमाण अम्लप्रतियोगी कार्यार्थ ५ ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत.

भेळ.— प्राणिज तेलें व चर्ब्या, आणि पोट्याश ह्यांपासून केलेला साबण हा साधारण अनुमत मऊ साबणाच्या ऐवजीं भेळतात, आणि **क्यास्टील** साबणाच्या ऐवजीं कठीण साबण विकतात.

म्याना. "**फ्राक्सिनस आर्नस.**" म्याना ट्री (इं०). माऊ (हिं०). शिरखिस्त (आ०). वरील झाडाच्या कापलेल्या सालींतून निघालेला सुका रस, हें झाड **सिसिली**, आणि **कलेब्रिया** येथें उत्पन्न होत असतें.

वर्णन.— उत्कृष्ठ प्रकारच्या म्यानाला "फ्लेक्ट म्याना" असें म्हणतात, ह्याचे पांढुरके, राळेच्या तुकड्यांप्रमाणें तुकडे कित्येक इंच लांब असून एक इंच रुंद असे असतात; ते ज्या बाजूनें झाडास चिकटलेले असतात त्या आंगून खोलगट असून काळसर असतात. ह्याचे कधीं कधीं बारीक बारीक तुकडे किंवा दाणे असतात. हलक्या प्रतीचा म्याना असला म्हणजे त्याचे बारीक काळसर फुटलेले तुकडे असून त्यांत इतर पदार्थ मिश्रित असतात. म्यानाला मधुर रुचि व गंध आहे, परंतु त्याजला कांहींसा कडूपणाहि आहे.

धर्म व घटना.— म्याना पाण्यांत जलदी विरघळतो, तो आल्कोहोलांतहि विरघळतो. हा एक प्रकारची साखर आहे, जीस "म्यानैट" (का$_6$ है$_7$ ओ$_6$)असें ह्मणतात; त्या साखरेचे शुभ्र स्फटिक बनतात. **हा ग्रेप शुगर आणि केन शुगर ह्यांसारखा फर्मेंट होत नाहीं, ह्मणून भिन्न आहे. म्यानामध्यें यत्किंचित बिटर म्याटर (कडू) असतो. ह्याच्या घटने विषयीं अद्याप चांगली माहिती नाहीं.**

योजना.— ह्यापासून मंद रेचक कार्य घडतें, लेंकरांस देण्यास हें फार प्रशस्त आहे, कित्येक जुलाबाच्या औषधांमध्यें मधुरपणासाठीं ह्याचा उपयोग करितात, ह्यापासून पोटांत वायु व मुरडा उत्पन्न होतो.

प्रमाण.— ६० ग्रेनांपासून $\frac{१}{२}$ औंस पर्यंत किंवा जास्त.

तुरिंजाबीज, ह्या नांवाचा म्याना बाजारांत विकतात तो "अल्हेगी मारोरम" झाडापासून **इराणांत** उत्पन्न होतो. ह्याचा उपयोग वरल्याप्रमाणें होतो.

लोग्यानियेशिई. (काजऱ्याची जात).

नक्स वामिका.— "**स्ट्रिक्नास नक्स वामिका.**" नक्स वामिका, कुचला ट्री (इं०). कुचला, काजरा (म०). जहर काजरो (गु०). विषमुष्टि (सं०). वरील झाडाचें बीं. हें झाड **ईस्ट इंडीज** मध्यें उगवतें.

स्त्रिक्निया.— काजऱ्याचा स्फटिकरूप आल्कलाइड.

वर्णन.— काजऱ्याचें फळ नारिंगा सारखें वाटोळे व सुंदर असते. हें पक्क झालें म्हणजे ह्यांतला गीर थलथलीत होतो. त्यांत पुष्कळ बिया असतात; त्या वाटोळ्या व चपट्या असून खोलगट असतात, त्यावर चकचकीत मखमलीसारखें आच्छादन असतें, तें बारीक कुसांनीं झालेलें असते, त्याचा रंग पिंवळट काळ्रा असतो. ह्याला गंध नाहीं; परंतु रुचि फारच कडू आहे. स्ट्रिक्निया ह्याचें वर्णन पुढें लिहिलें आहे.

धर्म व घटना.— ह्या बियांमध्यें दोन आल्कलाइड्स आहेत. एक, "स्ट्रिक्निया," व दुसरा, "ब्रूशिया." ते "इगासूरिक" नामक एका चमत्कारिक आसिडाशीं संयुक्त आहेत.

स्ट्रिक्निया.— (का$_{४२}$ है$_{२२}$ नै$_{२}$ ऑ$_{४}$) ह्याचे चतुष्पैलु किंवा अष्टपैलु लोलक असतात. ह्याला विरघळण्यास हजारपट पाणी लागतें. हें बायक्रोमेट आफ् पोट्याश आणि आइल आफ् विट्रियल् ह्याच्याशीं सुंदर रंग देतें. हें नैत्रिक आसिडानें तांबडें होत नाहीं.

ब्रूशिया.– ($का_{४६} है_{२६} नै_{२} ओ_{८}$) ह्याच्या स्फटिकांत ८ सममूल्यांश पाणी असतें. हा पाण्यांत फार विरघळतो. हें स्ट्रिक्नियापेक्षां कडूपणाला कमी आहे. हे आलकोहोलांत विरघळतें, आसिडाबरोबर मिळून क्षार उत्पन्न करितें, नैत्रिक आसिडानें तांबडें होतें; परंतु बायक्रोमेट आफ् पोट्याशानें तांबडें होत नाहीं. इगासूरिक् किंवा स्ट्रिक्निक् आसिड हें तांब्याच्या क्षाराबरोबर चकचकीत हिरवा सांका देतें. ह्याचे स्फटिक करतां येतात.

कल्प, बीजाचे.–१. **एक्स्ट्राक्टं नसिस वामिकी.** ब्रि॰फा॰ एक्स्ट्राक्ट आफ् नकस वामिका (ई॰). (काजऱ्याच्या बियांवर वाफ सोडावी म्हणजे तेणेकरून त्या मऊ होतात, नंतर त्यांचे बारीक तुकडे करून ठेंचून सुकवावे. ते स्पिरिटांत भिजत ठेवावे, आणि नंतर तें टिंक्चर दाबून गाळून घ्यावें. शेष राहील तें बाकीच्या स्पिरिटांत घालून भिजत ठेवून नंतर गाळून घ्यावें. तीं टिंक्चरें एकत्र करून त्यांतला स्पिरिट अर्काप्रमाणें काढून घ्यावा. खालीं राहिलेला पदार्थ आटवून दाट करावा).

२. **टिंक्चूरा नसिस वामिसी.** ब्रि॰फा॰ (नकस वामिका औंस २; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लु॰ औंस २०. हे परकोलेशनानें करावें).

स्ट्रिक्नियाचा कल्प.– **लिकर स्ट्रिक्निई.** ब्रि॰ फा॰ (स्ट्रिक्निया, ग्रेन ४; मंद हैड्रोक्लोरिक आसीड, मिनिम ६; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लु॰ ड्राम २; अर्कोदक, फ्लु॰ड्राम ६.) ह्या द्रवाच्या २ फ्लु॰ड्रामांत स्ट्रिक्नियाचा १ ग्रेन असतो.

योजना.–काजरा हा रीढकावर बळकट उत्तेजक कार्य करितो. मोठ्या प्रमाणानें दिला असतां स्नायूंचें आकुंचन होऊन धनुर्वायू प्रमाणें अंग ताठतें, आणि श्वसनक्रिया बंद होऊन मृत्यु येतो. पक्षाघातानें लुळे पडलेल्या भागावर चांगल्या भागापेक्षां ह्यापासून क्रिया जलदी होते. हा कडू असून पाचनकार्य वाढवितो, व कित्येक अजीर्णांश विकारांवर ह्यापासून गुण येतो; परंतु ह्याचा मुख्य उपयोग ह्मटला ह्मणजे पक्षघातादि रोगाच्या चिकित्सेंत होतो. शिशाच्या विषापासून जो पक्षाघात होतो त्याजवर मुख्यत्वेंकरून हा प्रशस्त आहे. पंगुवायु आणि अर्धांगवायु

ह्यांवर दाहाचीं लक्षणें कमी झाल्यानंतर हा योजतात. स्ट्रिक्निया नामक आल्कलाइड हा तरीं काजन्या प्रमाणेंच गुण करितो, काजन्यांतला हाच गुणकारी सत्वांश होय. हा मोठा जपून द्यावा लागतो. ब्रूशियामध्यें कांहीं तीव्र धर्म नसतात. **ग्यारड** साहेबाच्या अनुभवावरून असें दिसून आलें आहे कीं, ब्रूशियाचें मोठें प्रमाण दिलें असतांहि तो स्ट्रिकनियाप्रमाणें कार्य करीत नाहीं. त्यांत कदाचित पौष्टिक व विषमघ्न धर्म असावे.

प्रमाण.— काजन्याच्या चूर्णाचें, १ ग्रेनापासून ३ ग्रेन पर्यंत. रांध्याचें, $\frac{1}{4}$ ग्रेनांपासून २ ग्रेन पर्यंत. टिंक्चराचें, १० मिनिमांपासून ३० मिनिमांपर्यंत. स्ट्रिक्नियाचें, $\frac{1}{32}$ ग्रेनापासून $\frac{1}{4}$ ग्रेन पर्यंत. लिकरचें, ५ मिनिमांपासून १५ मिनिमपर्यंत.

भेळ.— स्ट्रिक्नियामध्यें ब्रूशियाचा अंश कधीं कधीं असतो, तेणेंकरून त्याचा तीव्रपणा कमी होतो. नैत्रिक आसिडाच्या योगानें तांबडा रंग होतो त्यावरून तो ओळखावा. बियांमध्यें जसे आल्कलाइड्स आहेत, तसे काजन्याच्या झाडाच्या सालींतहि आहेत. ह्याच्या सालीस **फाल्स अंगस्त्यूरा बार्क** असें ह्मणतात. ही साल कधीं कधीं खऱ्या अंगस्त्यूरा सालीमध्यें भेळतात.

फेबा सांगटाय् इग्नेशियाय्. "**स्ट्रिक्नास इग्नेशियाय्**." सेंट इग्नेशियसेस बीन (इं०). पपीटा (म०). वरील झाडाचें बीं. हें झाड **फिलिपाइन** बेटांमध्यें उगवतें.

वर्णन.— ह्याचें बीं तांबूस अर्धपारदर्शक व शिंगासारखें चिवट आहे. हें एका बाजूनें गोलबाह्य असून दुसरीकडे तीस त्रिकोणाकृति अनियमित बाजू असतात.

धर्म व घटना.— ह्या बियांमध्यें काजन्यापेक्षां स्ट्रिक्नियाचा अंश जास्ती सांपडतो; म्हणून हें बीं चमत्कारिक आहे. ह्या बियांत शेंकडा १·२ भाग आल्कलाइड असतो. त्याजमुळें ह्या बीमध्यें तीव्रता फार आहे. ह्या बियांचा रांधाहि करतात. ह्यांचे धर्म काजन्याच्या जवळ जवळ आहेत.

आपोसिनिई. (कण्हेराची जात).

नीरियं ओलियंडर.— रोज बे (इं०). कण्हेर (म०). हयमार (सं०). ह्या सर्व जातींच्या झाडांत एक तीव्र रेचक सत्वांश असतो तो अजून वेगळा काढलेला नाहीं. हें झाड बळकट वीष आहे.

राइचिया अंटि डिसेंटेरिका. कुड्याचें झाड (म०). कुटज (सं०). हें झाड सर्व हिंदुस्थानांत उगवतें. ह्याची साल व बी औषधांत योजतात. ह्याच्या बीयांना "इंद्रजव" ह्मणतात, त्या लांबट टोकदार असून फारच कडू असतात. ह्यांत ग्यालिक व कडू सत्वांश आणि रंगीट पदार्थ असतात. ह्यांतला कडू सत्वांश जो हल्लीं शोधून काढला आहे त्याजला "रायचीना"*ह्मणतात; त्याचे रसायन धर्म "बिबरीन" ह्या सत्वांशा जवळ जवळ आहेत.

योजना.— हें कडू, पौष्टिक, आणि विषमघ्न आहे. "रायचीना" सत्वांशामुळें त्यांत विषमघ्न धर्म आहेत, असें दिसून येतें. हा सत्वांश मोठ्या प्रमाणानें दिला असतां क्विनाइना प्रमाणें बहिरेपणा, कानांत अवाज होणें, इत्यादि घडत नाहींत, व ह्यापासून अन्न मार्गाच्या श्लेष्मल त्वचेचा क्षोभहि होत नाहीं, म्हणून संग्रहण्यादि रोगांवर हा क्विनाइना पेक्षां फार प्रशस्त आहे. सालीचे किंवा बियांचें कषाय किंवा चूर्ण वगैरे करून तीं देतां येतात.

प्रमाण.— इंद्रजवाच्या चूर्णाचें, ५ ग्रेनांपासून ६० ग्रेन पर्यंत, किंवा जास्ती. विषमघ्न कार्यार्थ १ड्रा० औंसां पासून २ ड्रा० औंस पर्यंत. रायचीनाचें, १ ग्रेना पासून १० ग्रेन किंवा जास्ती.

अस्क्लिपियाडेशिई. (रुईची जात).

"हेमिडेस्मस् इंडिकस्."—ह्याचें मूळ, अनंतमूळ (सं०). उपळसरी, कावळी (म०). ईंडियन सारसापरेला (इं०). हें झाड हिंदुस्थानांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या लांब लांब वाटोळ्या कांड्या असतात. ह्या मुळ्यांचा रंग काळा असतो, त्यांजवर लांबट चिरा असतात, त्या गांठाळलेल्या असतात, त्या आंतून पांढऱ्या असून त्यांमध्यें तार असतो, त्यांना किंचित् सुगंध येतो, व रुचि अमळशी कडवट असते.

धर्म व घटना.— ह्यांतले तीव्र गुण अधणाच्या पाण्यांत उतरतात. त्यांत एक उडणारा असा चमत्कारिक स्फटिकरूप पदार्थ असतो त्याला

* ह्या सत्वांशाविषयींचें वर्णन ग्रांट कालेज मेडिकल सोसायटी ह्या सभेसमोर ग्रंथकारानें वाचलें होतें.

आसिड धर्म असतात. त्यास **स्माइलस्पेरिक** किंवा **हेमिडिस्मिक** आसिड अशी संज्ञा दिली आहे.

कल्प.— सिरूपस हेमिडेस्माय् ब्रि॰फा॰ सिरप आफ् इंडियन सारसा परेला (इं॰). (उपळ सरीचें मूळ ठेचलेलें, ozs. iv; अधणाचें अर्कोदक fl. ozs xx; पिठी साखर, ozs. xxviii. मूळ पाण्यांत घालून चार कलाका पर्यंत ठेवावें. नंतर एका भांड्यांत गाळून घ्यावें आणि त्यांतला मळ खालीं बसण्याकरितां कांहीं वेळ राहूं द्यावें. मग वरची निवळ घेऊन त्यांत साखर मिळवावी, आणि वाफेच्या उष्णतेनें किंवा पाण्याच्या उष्णतेनें ती विरूं द्यावी).

योजना.— ह्याचे गुण सारसा परेलाच्या गुणाप्रमाणेंच आहेत असें मानलें आहे, म्हणून त्याच्या ऐवजीं हें मूळ योजतात. हें उपदंशजन्य त्वग्रोग, मूत्रपिंडाचे रोग, इत्यादिकांवर योजतात.

"क्यालाट्रोपिस जायग्यांटिया." मंदार: अर्क (सं॰). रुई (म॰). अकडा (हिं॰). हें झाड सर्व हिंदुस्थानांत उगवतें. ह्याचें मूळ, साल, आणि चीक, हीं वमक, स्वेदक, वयःस्थापक (आल्टरेटिव) आणि रेचक आहेत, म्हणून एतद्देशीय वैद्य प्राचीन कालापासून औषधार्थ हें योजतात. व हल्लीं इंग्रजी वैद्यांहीं ह्याचा उपयोग करण्यास आरंभिला आहे. ह्याच्या मुळाच्या सालींत "मुदारीन" नामक एक सत्वांश आहे.

योजना.— मुळाच्या सालीचें चूर्ण ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेन पर्यंत दिलें असतां वमक होऊन थोडें रेचकहि होतें, वमन होतेवेळीं उद्मानें फार येतात. हें अल्प प्रमाणानें दिलें असतां उद्मासे येऊन बळकट स्वेदक कार्य होतें, व थोडे रेचहि होतात. तात्पर्य हें औषध इपिकाक्युआन्हाच्या ऐवजीं उपयोगी आहे.

जनशियनेशिई. (चिराइताची जात).

जनशियाना.— जनशियन् (इं॰). **"जनशियाना लूटिया."** यलो जनशीयन्. (इं॰). वरील झाडाचें मूळ. हें **युरोप** खंडांत **आल्प्स** आणि **पिरनीज** ह्या पहाडांत उगवतें.

वर्णन.— हें मूळ लांब असून वाटोळें असतें. तें अर्ध इंचापासून दीड इंच पर्यंत व्यासाचें असतें. त्याला उभ्या सुरकुत्या असतात,

आणि त्या मुळाला पीळ असतो, व बाहेरून पिंगट असून आंतून पिवळट सछिद्र व चिवट असतें.

धर्म व घटना.— ह्याला सुगंध असतो, ह्याची रुचि फार कडू परंतु हृद्य असते. ह्यांतला कडू सत्वांश पाण्यांत व स्पिरिटांत उतरतो, त्या सत्वांशाला "जनशियानैट" म्हणतात, तो स्फटिकरूप होत नाहीं. "जनशियनीन" (का$_{१४}$ है$_{५}$ ऑ$_{५}$) हा स्फटिकरूप असून पिवळ्या रंगाचा व कडू नसणारा असा एक पदार्थ आहे, त्याचा रंग आलकलींच्या योगानें वाढतो. पूर्वी ह्यासच त्या झाडाचा सत्वांश आहे असें मानीत असत. ह्याशिवाय ह्या मुळांत साखर, गोंद, पेक्टीन इत्यादि पदार्थ असतात.

कल्प.— १. **एकस्त्राक्टं जनशियानी.** त्रि॰फा॰ एकस्त्राक्ट आफ् जनशियन (ई॰). (जनशियनाचे चलपे अर्कोदकांत भिजत ठेवावे, नंतर द्रव ओतून घेऊन गाळून घ्यावा, बाकी राहील त्यांत तें उरलेलें पाणी घालून सहा तासपर्यंत भिजत ठेवावें आणि उकडावें, मग तो द्रव पिळून गाळून घ्यावा. शेवटीं दोन्ही द्रव एकत्र करून दाट होत तोंपर्यंत आटवावे).

२. **इनफ्यूजं जनशियेनी कंपाझिटं.** त्रि॰फा॰ कामपौंड इनफ्यूजन आफ् जनशियन (ई॰). (जनशियनाचे काप, औंस $\frac{१}{४}$; कडू नारिंगाचें सुकें टरफल, ग्रेन ३०; धणे, ग्रेन ३०; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु॰ औंस २; थंड अर्कोदक, फ्लु॰ औंस ८. प्रथम तें मूळ स्पिरिटांत भिजवून नंतर स्पिरिट मिश्रित पाण्यांत भिजवून फांट तयार करावा).

३. **टिंक्च्यूरा जनशियनी कंपाझिटा.** त्रि॰फा॰ कामपौंड टिंक्चर आफ् जनशियन (ई॰). जनशियनाचे काप, औंस १$\frac{१}{२}$; कडू नारिंगाचें सुकें टरफल, oz. $\frac{३}{४}$; एलचीचें चूर्ण, oz. $\frac{१}{४}$; प्रूफ स्पिरिट, fl. oz. xx. हीं भिजत ठेवून परकोलेशनाच्या रीतीनें करावें).

योजना.— जनशियन हें साधारण कडू, पाचक, व पौष्टिक आहे. ह्याच्या योगानें क्षुधा वाढते, व पक्वाशयाला बळ येतें; म्हणून चिरकालीन रोगजन्य अशक्ततेवर हें बहुधा योजतात, आणि अजीर्णांश विकारावर नेहमीं देतात.

[illegible].— चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून ४० ग्रेन पर्यंत, [illegible], [illegible] [illegible] वारंवार; फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत; [illegible] टिंक्चरचें, १ फ्लु० ड्रामपासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत.

चिरेटा "आग्याथोटिस चिराइटा." वरील झाडाचें मूळ व झाड. हें झाड उत्तर हिंदुस्थानांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या जुड्या विक्रायास येतात. त्यांत त्या झाडाचें कांड व मूळ हीं असतात. तें कांड वाटोळें असतें.

धर्म व घटना.— हें झाड फार कडू असून जनशियनाप्रमाणें पाण्यांत व आल्कोहोलांत ह्याचा सत्वांश उतरतो.

कल्प. १ इनफ्यूजं चिराटि. ब्रि०फा० (चिराटा, oz. $\frac{1}{4}$; अर्कोदक, १२° उष्णमानाचें, फ्लु० औंस १०. अर्धा तास भिजत ठेवून मग गाळून द्यावें).

२. टिंक्च्यूरा चिरेटी. ब्रि०फा० (चिरेटा ozs. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०. हें परकोलेशनानें करावें).

योजना.— जनशियनाप्रमाणें.

प्रमाण.— फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत.

कनवालव्वलेशिई. (मोवरीची जात).

[illegible]मोनिइ रेडिक्स.— स्क्यामनी रूट (इं०) "कनवालव्युलस स्क्यामोनिया." ह्या वनस्पतीची मुळी.

[illegible]निया.— स्क्यामोनी (इं०). वरील झाडाच्या कापलेल्या मुळापासून [illegible] [illegible]रेजन. हें झाड लिव्हांट येथें उगवतें. हें [illegible] [illegible] [illegible] असतें.

[illegible] रेझिना.— वरील झाडाच्या शुष्क मुळांतून [illegible] [illegible] काढलेलें रेझिन.

[illegible].— [illegible] [illegible] लहान मोठे [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible], [illegible] पांढुरकी बुकी लागलेली असते. [illegible] असून ज्या ठिकाणीं तडा जातो त्या ठिकाणीं चकचकीत [illegible] उग्र वास येतो. पाण्यांत कोळले असतां दुधासारखें पाणी होतें; [illegible] घेतली तर उह्मासे येतात, व कांहीं वेळानें आग होते. ह्यांत अंश पुष्कळ असतो, त्याला "स्कामोनीन" (का$_{४०}$ है$_{३३}$ ओ$_{२०}$) [illegible] आसिड आहे [illegible] ग्रामध्यें परंतु पाणी घातलें असतां सांकळतें.

धर्म व घटना.— स्क्यामोनी वर हैड्रोक्लोरिक आसिड टाकलें असतां, किंवा १७०° उष्णमानाच्या पाण्यांत भिजवलें असतां त्यांतून ग्यासाचे बुडबुडे निघूं नयेत; किंवा मोकळ्या आयोडीनाच्या योगानें निळा रंग येऊं नये. शुद्ध स्क्यामोनी ज्यास वर्जिन स्क्यामोनी ह्मणतात, ह्यांत शेकडा ७८ भाग ईथरांत विरघळणारा पदार्थ असावा. वरील परीक्षेवरून चाक किंवा स्टार्च आणि रेजनाचा अंश ह्यांची भेळ असली तर समजून येतें.

कल्प, मुळाचा.— **रेजिना.** रेक्टिफाइड स्पिरिटाच्या योगानें मूळ भिजवून त्याची टिंकचर करावी तींत पाणी मिळवून स्पिरिट अर्कवल काढून घ्यावा. शेष द्रव्य थंड झाल्यावर नीवळ ओतून टाकावी आणि रेजिन कडकडीत पाण्यानें दोन किंवा तीन वेळ धुवून मग सुकवावें.

कल्प.— १. स्क्यामनी किंवा त्याच्या रेजिनाचे.— **कनफेक्शियो स्क्यामोनियाय्** ब्रि०फा० कनफेक्शन आफ् स्क्यामनी (इं०). (स्क्यामनी, ozs. iii; सुंठीचें चूर्ण, oz. iss; क्यारवेचें तेल, fl. drm. i; लवंगांचें तेल, fl. drm. ½; शिर्का, ozs. iii; शोधित मध, oz. iss.).

२. पल्विस स्क्यामोनियाय् कंपाजिटस्. ब्रि०फा० काम्पौंड स्क्यामोनी पौडर (इं०). (स्क्यामोनी, ozs. iv; जालप, ozs. iii; सुंठ, [illegible] ही वेगवेगळीं चूर्णें करून नंतर एकत्र करावीं).

३. मिस्च्युरा स्क्यामोनियाय्.— ब्रि०फा० (४ ग्रेन [illegible] [illegible] ० औंस दुधांत घोटावें, आणि त्याचा द्रव करावा). [illegible]

प्रमाण.— चूर्णाचें, १०ग्रेनांपासून ४०ग्रेन पर्यंत; रांध्याचे, १०ग्रेनां पासून जास्तीं; फांटाचें, १फ्लु०ऑंसापासून २फ्लु०ऑंसपर्यंत; काम्पौंड टिंक्चराचे, १फ्लु० ड्रामापासून २फ्लु०ड्रामपर्यंत.

चिरेट्टा. **"आगाथोटिस चिराइटा."** वरील झाडाचें मूळ व झाड. हें झाड उत्तर **हिंदुस्थानां**त उगवते.

वर्णन.— ह्याच्या जुड्या विक्रायास येतात. त्यात त्या झाडाचें काड व मूळ हीं असतात. ते कांड वाटोळे असते.

धर्म व घटना.— हे झाड फार कडू असून जनशियनाप्रमाणे पाण्यांत व आल्कोहोलांत ह्याचा सत्वांश उतरतो.

कल्प. १ **इनफ्यूजं चिराटि**. ब्रि०फा० (चिराटा, 07. $\frac{1}{4}$; अर्कोदक, १२° उष्णमानाचें, फ्लु० ऑंस १०. अर्धा तास भिजत ठेवून मग गाळून द्यावे).

२. **टिंकच्यूरा चिरेटी**. ब्रि०फा० (चिरेटा 0Z. II SS, प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० ऑंस २०. हे परकोलेशनाने करावे).

योजना.— जनशियनाप्रमाणे.

प्रमाण.— फांटाचे, १ फ्लु० ऑंसापासून २ फ्लु० ऑंसपर्यंत.

———

कनवालव्हलेशिई. (भोवरीची जात).

स्क्यामोनिइ रेडिक्स.— स्क्यामनी रूट (इं०) **"कनवालव्युलस स्क्यामेनिया."** ह्या वनस्पतीची मुळी.

स्कामोनियं.— स्क्यामोनी (इं०). वरील झाडाच्या कापलेल्या मुळापासून निघालेलें गमरेजन. हें झाड **लिव्हांट** येथे उगवतें. हें **स्मर्ना** कडून येत असतें.

स्कामोनिइ रेजिना.— वरील झाडाच्या शुष्क मुळांतून स्पिरिटाच्या योगानें काढलेलें रेजिन.

वर्णन.— ह्याचे गोळे लहान मोठे असून काळसर हिरव्या रंगाचे

असतात, त्यांजवर पांढुरकी भुकी लागलेली असते. ते सछिद्र व ठिसूळ, असून ज्या ठिकाणीं तडा जातो त्या ठिकाणीं चकचकीत असतात, त्याला उग्र वास येतो. पाण्यांत कोळले असतां दुधासारखें पाणी होतें. ह्याची रुचि घेतली तर उह्मासे येतात, व कांहीं वेळानें आग होते. ह्यांत रेजनाचा अंश पुष्कळ असतो, त्याला "स्कामोनीन" (का$_{४०}$ है$_{३३}$ ओ$_{२०}$) ह्मणतात. हें निर्बळ आसिड आहे, तें ईथर व आल्कोहोल ह्यामध्यें विरघळतें; परंतु पाणी घातलें असतां सांकळतें.

धर्म व **घटना**.— स्कयामोनी वर हैड्रोक्लोरिक आसिड टाकलें असतां, किंवा १७०° उष्णमानाच्या पाण्यांत भिजवलें असतां त्यांतून ग्यासाचे बुडबुडे निघूं नयेत; किंवा मोकळ्या आयोडीनाच्या योगानें निळा रंग येऊं नये. शुद्ध स्कयामोनी ज्यास वर्जिन स्कयामोनी ह्मणतात, त्यांत शेंकडा ७८ भाग ईथरांत विरघळणारा पदार्थ असावा. वरील परीक्षेवरून चाक किंवा स्टार्च आणि रेजनाचा अंश ह्यांची भेळ असली तर समजून येतें.

कल्प, मुळाचा.— **रेजिना**. रेक्टिफाइड स्पिरिटाच्या योगानें मूळ भिजवून त्याची टिंकचर करावी तींत पाणी मिळवून स्पिरिट अर्कवत काढून घ्यावा. शेष द्रव्य थंड झाल्यावर नीवळ ओतून टाकावी आणि रेजिन कडकडीत पाण्यानें दोन किंवा तीन वेळ धुवून मग सुकवावें.

कल्प.—१. स्कयामनी किंवा त्याच्या रेजिनाचे.— **कनफेक्शियो स्कयामोनियाए्** ब्रि॰फा॰ कनफेक्शन आफ् स्कयामनी (इं॰). (स्कयामनी, ozs. iii; सुंठीचें चूर्ण, oz. iss; क्यारवेचें तेल, fl. drm. i; लवंगांचें तेल, fl. drm. ½; शिर्का, ozs. iii; शोधित मध, oz. iss.).

२. **पल्विस स्कयामोनियाए् कंपाजिटस्**. ब्रि॰फा॰ काम्पौंड स्कयामोनी पौडर (इं॰). (स्कयामोनी, ozs. iv; जालप, ozs. iii; सुंठ, oz. i. हीं वेगवेगळीं चूर्णें करून नंतर एकत्र करावीं).

३. **मिस्च्यूरा स्कयामोनियाए्**.— ब्रि॰फा॰ (४ग्रेन स्कयामोनीचें रेजन घेऊन २फ्लु॰ औंस दुधांत घोटावें, आणि त्याचा द्रव करावा).

स्कयामनी किंवा त्याचें रेजिन हीं पुढील कल्पांत असतात, एक्स्ट्राक्टं

कालोसिंथिडिस कंपासिटम, पिल्यूला कालोसिंथिडिस कंपासिटा आणि पिल्यूला कालोसिंथिडिस कंपासिटा एट हैयोसयामै.

योजना.— हें तीव्र रेचक आहे, ह्यापासून पाण्यासारखे ढाळ होतात, व मुरडाहि वारंवार होतो. हें इतर रेचकांची शक्ति वाढविण्यास उपयोगीं पडतें, तेणेंकरून ह्यापासून मुरडा वगैरे कमी होतात. मज्जामध्यें पाणी भरून शोथ होत असतो त्याजवर, बद्धकोष्टावर, आणि लेंकरांच्या कृमींवर हें योजतात. अन्नमार्गाचा दाह होत असल्यास हें देऊं नये.

प्रमाण.— शुद्ध स्क्यामोनीच्या चूर्णाचें, ५ग्रेनांपासून १०ग्रेनपर्यंत. स्क्यामोनीयम् (शुद्ध रेजन) ह्याचें, ४ ग्रेनांपासून ८ग्रेनपर्यंत. कन्फेक्शियो स्क्यामोनियाय्चें, १५ ग्रेनांपासून ३० ग्रेन किंवा जास्ती. मिस्च्यूरा स्क्यामोनियाय्चें, $\frac{1}{2}$ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत. इतर रेचकांबरोबर योजलें असतां कमी प्रमाणानें हें द्यावें.

भेळ.— स्क्यामोनी हें खडू, पीठ, इतर रेजनस, आणि एक्स्ट्राक्टस् ह्याच्याशीं भेळलेलें असतें. तें वर सांगितलेल्या परीक्षेवरून ओळखावें.

जलापा.— जालप (इं०). "**एग्झोगोनियम् पर्गा.**" जालप् प्लयांट (इं०). वरील झाडाचा कंद. हे **मेक्झिको** प्रांतांत उगवतें, ह्याचें नांव "ग्झालापा" शहरावरून पडलें आहे.

जलेपी रेजिना.— स्पिरिटाच्या योगानें वरील कंदापासून काढलेलें रेजिन.

वर्णन.— ह्याचे कंद अंडाकृति असून त्यांना थोडीं टोंकें असतात. त्याचा व्यास अर्ध इंचापासून तीन किंवा चार इंचपर्यंत असतो. रंग पिंगट तपकिरी असून त्यांजवर सुरकुत्या असतात. रचना भरींव असून राळेसारखी दिसते. कधीं कधीं त्यांना कीड लागून छिद्रें पडतात. कधीं कधीं हे कंद कापलेलेहि असतात.

धर्म व घटना.— जालप ह्याचा वास उग्र असून तें किंचित् मधुर असतें, त्यापासून उम्हासे येतात. त्यांत शेंकडा १० पासून १५ भाग,

पर्यंत "रेजनाचा" अंश असतो, आणि २० भाग "एक्स्ट्राक्टिव् म्याटर," स्टार्च इत्यादि असतात. जालप रेजन, ज्यास "जालपीन" (का$_{४०}$ है$_{३४}$ ऑ$_{१९}$) असें म्हणतात तें आलकोहोलांत विरघळतें. परंतु ईथर किंवा पाणी ह्यांत विरघळत नाहीं. तें आइल आफ् विट्रियल्च्या योगानें अरुण वर्णाचें होते. ह्याशिवाय त्यांत दुसरे एका प्रकारचें रेजन असतें, त्याचा अंश थोडा असतो. ते ईथरांत विरघळतें, त्यास जालपिक आसिड असें म्हणतात.

कल्प.—१. **एकस्ट्राक्टं जलेपी.** ब्रि०फा० एकस्ट्राक्ट आफ् जालप. (ई०). (जालपाचे चूर्ण, lb i, रेकटिफाइड स्पिरिट, o. iv; अर्कोदक, १ ग्यालन. जालप स्पिरिटामध्ये ७ दिवसपर्यंत भिजत ठेवून जें टिंक्चर होतें तें ओतून घ्यावें, आणि स्पिरिट अर्कवत उडवून घेऊन ते दाट करावे आणि बाकी राहील त्यांत पाणी घालून ४ तास पर्यंत भिजत ठेवावें, नंतर द्रव वेगळा गाळून ठेवावा, आणि अटवून दाट करावा, नंतर ते दोन्हीं एकत्र करून बेताचीं दाट होत तोंपर्यंत त्यांतला द्रव उडवून टाकावा.) हा रांधा गोळ्या करण्यासाठीं मृदु राखावा आणि चूर्ण करण्यासाठीं कठीण राखावा. ह्या रांध्यांत वाटरी एक्स्ट्राक्टिव म्याटर आणि रेजन हीं दोन असतात.

२. **पल्विस जलेपो कंपाजिटस.** ब्रि०फा० कामपोंड पौडर आफ् जालप (ई०). (जालप ozs. v; आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश ozs. ix; सुंठ oz. i. हीं वेगवेगळीं चूर्णें करून मग एकत्र करावीं).

३. **टिंक्च्यूरा जलेपी.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् जालप (ई०). जालपाचें भरड चूर्ण, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, o. i. हीं भिजत ठेवून परकोलेशनानें करावें.) प्रूफ स्पिरिटामध्यें त्यांतले रेजन आणि वाटरी एक्स्ट्राक्ट हीं उतरतात.

जालप हें पल्विस स्क्यामोनिऐ कंपाजिटस ह्यांत असतें.

योजना.—हें निर्मळ रेचक आहे, ह्यापासून पाण्यासारखे जुलाब होतात, हें स्क्यामोनी सारखेंच आहे, परंतु तितकें दाहकारक नाहीं. हें बद्धकोष्टावर, दाहजन्य विकारावर साधारण रेचक म्हणून योजतात. हें मुख्यत्वेंकरून मिश्र स्थितींत योजतात, त्यामुळें मुरडा कमी होतो. शोथावर

जलरेचनार्थ देतात, आणि क्रमीवर आसिड टार्ट्रेट आफ् पोट्याश किंवा क्यालोमेल ह्यांशीं मिश्र करून देतात.

प्रमाण.—चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनपर्यंत; रेजनांचें (जालपीन) २ ग्रेनांपासून ६ग्रेनपर्यंत. एक्स्ट्राक्ट जलेपाचें, ६ ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत. टिंक्च्यूरा जलेपीचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून २ड्रामपर्यंत.

भेळ.— जालपामध्यें ऐपोमिया जातींतल्या इतर झाडांच्या मुळ्या भेळलेल्या असतात.

एतद्देशीय व इतर औषधें.

समुद्रशोक.— ह्याचें फळ जायफळासारखें असतें, रंग पिंगट असतो, त्याच्या अंगीं कैफ असतो ह्मणून तीं फळें याकुती पाक वगैरे पदार्थांत स्तंभन कार्यार्थ घालीत असतात.

तेंड, निशोत्तर.— (म०). त्रिवृत् (सं०). "ऐपोमिया टरपीथ" ह्याच्या मुळावरची साल. ती सुकलेली व वळकुट्या झालेली बोटा इतकी जाड असते. ह्याच्या मुळांत रेजन, फ्याटी म्याटर, वालटाइल आइल हीं असतात. हें रेचनार्थ चूर्ण, कषाय वगैरे कल्पांच्या रूपानीं देतात. ह्याच्या रेचाचें प्रमाण सारखें राहत नाहीं.

ऐपोमिया सिरूलिया.— हबलुनिल् (अर०). काळादाणा (हिं०). ह्याचे वेल थंड देशीं व उत्तर हिंदुस्थानांत भोंवरी सारखे उगवतात. ह्याचें बीज औषधांत उपयोगीं पडतें. त्याला कोन असतात. त्याचें वजन अर्धा ग्रेन पासून १ ग्रेन पर्यंत असतें. ह्याचें चूर्ण काळ्या रंगाचें मधुर किंचित तिखट असतें. त्याला जालपा सारखा उमासे उत्पन्न करणारा उग्र वास येत नाहीं. ह्यामध्यें रेजन, गम्, स्टार्च, व उडणारें तेल इत्यादि असतात.

योजना.— ह्या बियांचें चूर्ण ३० ग्रेनां पासून ४० ग्रेन पर्यंत दिलें असतां निर्धास्त सुखें रेच होतात. (तात्पर्य ह्याचा उपयोग जालपाच्या ऐवजीं सर्वत्र करतां येतो आणि हे जालपापेक्षां स्वस्त आहे). जालपाच्या एक्स्ट्राक्टा प्रमाणें ह्यापासूनहि आल्कहोलिक एक्स्ट्राक्ट तयार करतां येईल. हें रेचक निशोत्तरापेक्षांहि उत्तम आहे.

सोलेनेशिई. (धोत्र्याची जात).

डल्कामारा. "सोलेनं डल्कामारा." उडी नैटशेड (इं०). वरील झाडाच्या कोंवळ्या डिन्या. हें झाड विलायतेमध्यें कुंपणांत उगवतें.

वर्णन.– ह्याच्या सुकवलेल्या डिक्शा बाजारांत विकतात, त्या एक इंचापासून दोन इंच लांब असतात, व पेना इतक्या जाड असतात. बाहेरून पिंगट रंगाच्या असून आंतून त्यांस फिकट रंग असतो.

धर्म व घटना.– ह्याला गंध नसतो, रुचि गोडसर कडवट असून त्यांत "सोलेनिया" नामक आल्कलाइड असतो. त्याचे शलाकाकृति, चपटे पांढरे स्फटिक होतात, ते पाण्यांत व ईथरांत अविद्राव्य असून आल्कोहोलांत विरघळतात. कडू गोडसर एक्स्ट्राक्ट ज्यास "डल्कामारीन" म्हणतात, तोहि त्यांत असतो. त्याशिवाय त्यांत थोडें म्यालिक आसिडहि असतें.

कल्प.– **इंफ्यूजम डल्कामारी.** ब्रि०फा० डिकाक्शन् आफ् उडी नैट शेड (इं०). (डल्कामारा, oz. i; उकडतें अर्कोदक, fl. ozs. x.).

योजना.– डल्कामाराचे वास्तविक गुण काय आहेत, ते माहीत नाहींत. तें बेलाडोना, हेबेन्, किंवा स्त्रामोनियं, ह्यासारखें डोळ्याच्या बाहुलीचा विस्तार करीत नाहीं किंवा घशांत कोरड पाडीत नाहीं; परंतु हें त्वचेवर व मूत्रपिंडावर कार्य करितें असें दिसतें. हें मुख्यत्वेंकरून चिरकालिक त्वग्रोग जसे लेप्रा (कोड), सोरायसेस (कापालकुष्ट), ह्यांवर हें हितावह होतें. कधीं कधीं अशक्त प्रकृतींमध्यें वयस्थापनार्थ योजतात, जसें उपदंशादि, ह्यांत.

प्रमाण.–फांटाचें, १फ्लु० औंसापासून ४फ्लु० औंस पर्यंत किंवा जास्ती. ह्या झाडांत फार तीव्र धर्म आहेत, असें दिसत नाहीं.

बेलाडोना.– डेडली नैटशेड (इं०). **"अत्रोपा बेलाडोना."** वरील झाडाचें ताजें सुकवलेलें पान. हें झाड **विलायतेमध्यें** व **युरोपांत** उगवतें. हें बागांत व जंगलांतहि असतें.

बेलाडानी रेडिक्स.– वरील झाडाचें सुकवलेलें मूळ.

आत्रोपिया.– वरील झाडाच्या मुळापासून काढलेला स्फटिकरूप आल्कलाइड.

वर्णन.— ह्याचीं पानें मोठीं दीर्घवर्तुळाकार, अखंड, मऊ, गुळगुळीत अशीं असतात, व तीं कुसकरलीं असतां त्यांचा उग्र वास येतो. ह्याचीं फुलें तांबूस रंगाचीं असतात. मुळी मोठी असते, ती निमुळत असून तिला फांद्या असतात. लागवड केलेल्या झाडापेक्षां जंगली झाड औषधार्थ पसंत करावें.

धर्म व घटना.— सर्व झाडभर "आत्रोपीन" (का$_{२४}$ है$_{२३}$ नै ऊ$_{६}$) नामक एक सत्वांश आहे, त्याचे पांढरे स्फटिकरूप लोलक असतात. ते पाण्यांत व ईथरांत थोडे विरघळतात, पण आल्कोहोलांत पुष्कळ विरघळतात. कदाचित त्यांत म्यालिक आसिडाची भेळ असावी. ह्या शिवाय त्यांत दुसरेहि सत्वांश (जसे "बेलाडोनीन") सांपडले आहेत; परंतु त्याविषयीं माहिती नाहीं.

कल्प, पानाचे.— १. **एकस्त्राक्टं बेलाडोनी.** ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् बेलाडोना. (हे एकस्त्राक्ट पानांच्या ताज्या रसापासून करावें).

२. **एमप्लास्त्रं बेलाडोनी.** ब्रि०फा० बेलाडोना प्लास्तर (ई०). (एकस्त्राक्ट आफ् बेलाडोना, ozs. iii; प्लास्तर आफ् सोप, oz iss; रेजिन प्लास्तर, oz. iss.).

टिंक्च्यूरा बेलाडोनी. ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् बेलाडोना (ई०). (सुकें बेलडाना, oz. i; प्रूफ स्पिरिट, o. i; हीं भिजत ठेवून परकोलेशनानीं करावें). लंडन फार्माकोपियांतील टिंक्चरा पेक्षां हें अर्धपट कमजोराचे आहे.

अंग्वेंटं बेलाडोनी. ब्रि०फा० बेलाडाना आइंटमेंट (ई०). (एकस्त्राक्ट आफ् बेलडाना, ग्रेन ८०; आणि लार्ड, औंस १. एकंत्र मर्दावें).

कल्प, मुळाचे.— १. आत्रोपिया. मुळांतून काढलेला सत्वांश.

२. **लिनिमेंटं बेलाडोनी.** ब्रि०फा० मुळाचें स्पिरिटांत टिंक्चर करून त्यांत कापूर घालावा.

कल्प, आत्रोपिनाचे.— १ **लिकर आत्रोपिई**. त्रि०फा० (पाण्यांत आत्रोपियाचा द्रव करून त्यांत $\frac{1}{8}$ रेक्टिफाइड स्पिरिट घालावा). ह्याच्या १ औंसांत आत्रोपियाचे ४ ग्रेन असतात.

२. **अंग्वेंटम आत्रोपिई**. त्रि०फा० (८ ग्रेन आत्रोपिया स्पिरिटांत भिजवून १ औंस लार्ड त्यांत मिळवावी).

योजना.— बेलाडोना किंवा त्याचा दुसरा कोणताहि कल्प डोळ्यांत घातला किंवा वर लावला असतां बाहुलीचा विस्तार होतो. हा धर्म स्थलविशेषीं कार्यानें घडतो. कोणत्याहि वेदनाकारक भागास तो लावला असता वेदना शांत होते. अभ्यंतरीं अल्पप्रमाणानें दिला असतां प्रथमतः टाळ्यास कोरड पडून तृषा लागते व अन्न गिळण्यास कठीण पडतें. तो तसाच चालू ठेवला तर दृष्टि मांद्य होते, आणि बाहुलीचा विस्तार होतो. हा जो दृष्टिमध्यें फेरफार होतो तो दृष्टिगत पदार्थांमध्यें कांहीं तरी फेरफार झाल्यामुळें होतो, मुळींच दृष्टिनाश होतो असें नाहीं. ह्याचे पुढील परिणाम जे पाहण्यांत येतात, ते येणेंप्रमाणें:— ज्ञानतंतूचें उत्तेजन होतें, मानसिक शक्ति वाढते आणि भ्रम होतो, तो बहुधा निरुपद्रवी असतो, त्यावेळीं अत्यंत तृषा लागते. ह्यापेक्षां अधिक प्रमाण दिलें असतां बेलडोनापासून आंचके, अपघात, सन्यास आणि मृत्यु, हीं लक्षणें होतात. आत्रोपियाचे गुण देखील झाडाच्या गुणाप्रमाणेंच घडतात.

बेलाडोना हा वेदना कमी होण्यास, पेटके बंद करण्यास, ज्ञानतंतु विकारावर अभ्यंतरीं देतात; जसे- ग्यास्त्रोडिनिया (पक्वाशयविकार), शूळ, आशयद्वार, वांति; ह्याशिवाय स्नायूचें आकुंचन कमी करण्यास, जसें गर्भाशयद्वार, मलाशयद्वार, मूत्राशयद्वार इत्यादि; ह्याशिवाय कित्येक ज्ञानतंतुविकार, जसे— कंप (कोरिया), अपस्मार, आणि कांहीं प्रकारचे हिस्टोरिया, डांग्या खोकला, दमा, व इतर ज्ञानतंतुविकृतिजन्य खोकले. बाह्योपचारांत ह्याचा मुख्य उपयोग म्हटला म्हणजे डोळ्यांतली बाहुली मोठी करण्यास फार होतो. कधीं कधीं दुखवलेल्या भागावर वाफारा देतांना पाण्यांत घालतात, आणि पिचकाऱ्यांतूनहि हा देतात.

प्रमाण.— एकस्त्राक्टाचें, $\frac{1}{6}$ ग्रेनांपासून १ ग्रेनपर्यंत. टिंक्चराचें, ५ मिनिमांपासून ३० मिनिम पर्यंत.

आत्रोपीन.— हें एकाएकीं अभ्यंतरीं न देण्याचा नेम असावा. ह्याचा द्रव दरएक फ्लुइड औंसांत १ ग्रेनापासून ४ ग्रेनपर्यंत घालून करावा, आणि त्याचा डोळ्यांच्या वैद्यानीं उपयोग करावा. त्या द्रवांत थोडा स्पिरिट घातला असतां त्याजला बुरशी येत नाहीं. वरील कामासाठीं एकस्त्राक्ट किंवा आईटमेंट हीं डोळ्यांसभोवतीं लावावीं, व आत्रोपीन ह्याचाहि उपयोग तसाच करावा.

स्त्रामोनियाय् फोलियम एट् सेमिना. "**दातूरा स्त्रामोनियम.**" थार्न आपल (इं०). धोत्रा (म०). धत्तुरा, कनक (सं०). वरील झाडाचीं पानें आणि बीं. हीं झाडें उकरड्यावर फार उगवतात.

वर्णन.— ह्याचीं पानें दीर्घ वर्तुळाकार गुळगुळीत असून त्यांला कात्रे असतात, व तीं काळसर हिरवट रंगाचीं असतात. ताज्या पानांस उग्र वास येतो. ह्याचें बीं तांबूस पिंगट असून मूत्रपिंडाकृति चपटें असतें.

धर्म व घटना.— ह्या सर्व झाडामध्यें "दातूरिया" (का$_{३४}$ है$_{२३}$ नै ऑ$_{६}$) नामक आल्कलाइड असतो, ह्याचे पांढरे स्फटिक असतात. ह्याचे धर्म आत्रोपिनासारखे आहेत, व तो म्यालिक आशिडाशीं संयुक्त असतो.

कल्प, बीचे.— **एकस्त्राक्टं स्त्रामोनियाय्.** ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् स्ट्रामोनियम् (इं०). (धोत्र्याचें बीं प्रूफ स्पिरिटांत भिजत घालून टिंक्चर करून तें मग अटवावें).

२. **टिंक्च्यूरा स्त्रामोनियाय्.** ब्रि०फा० (धुतऱ्याचें बीं, औंस २$\frac{1}{2}$; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०).

योजना.— धोत्र्याची क्रिया बेलाडोनाच्या क्रिये सारखीच आहे, असें दिसतें. घशाची कोरड, डोळ्यांतील बाहुलीचा विस्तार, बडबड, सन्यास, आणि शेवटीं मृत्यु हीं लक्षणें होतात. धोत्र्याचें बीं हें बहुतकरून श्वासमार्गविकारावर योजीत असतात. जसें, दमा इत्यादि.

ह्याचें एकस्त्राक्ट खोकल्यावर, पक्काशयाच्या विकारावर, पेटक्यांच्या विकारांवर, शूळादिकांवर योजतात.

प्रमाण.—पानाचें चूर्ण १ ग्रेनापासून अधिक. एकस्त्राक्टचें, $\frac{1}{4}$ ग्रेनापासून १$\frac{1}{2}$ ग्रेन पर्यंत. हें हुक्यांत ओढायास दिल्यावर घशाला कोरड पडून बाहुलीचा विस्तार झाला ह्मणजे ताबडतोब बंद करावें.

हायोसायामस. हेन्बेन (इं०). "**हायोसायामस नैजर.**" वरील झाडाचें ताजें सुकवलेलें देंटासगट पान. हें थंड देशांत उगवतें.

वर्णन.— ह्याचीं पानें हिरवीं गार, व देंट लहान असतो, व तीं पानें लांबट असून कडांशीं वांकडीं तिकडीं असतात. तीं मखमालीं सारखीं मऊ असून चिकट व दुर्गंधयुक्त असतात. ह्याच्या बीयांस बाजारांत "खुरासनी अज्वान" ह्मणतात. तीं लहान व पिंगट रंगाचीं असतात, तीं कधीं कधीं औषधांत घेतात.

धर्म व घटना.— ह्या सर्व झाडामध्यें "हायोसायामिया" नामक एक स्फटिकरूप आल्कलाइड असतो. ह्याशिवाय कदाचित म्यालिक आसिड व एक उडणारा सत्वांश हीं त्यांत असतात.

कल्प.— १. **एकस्त्राक्टं हायोसायामाय्.** त्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् हेनबेन (इं०). (हें एकस्त्राक्ट पानांच्या ताज्या रसापासून तयार करावें). हा रांग पिल्यूला कालोसिंथिडिस एट् हायोसायमै ह्यांत असतो.

२. **टिंक्च्यूरा हायोसायामाय्.**— ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् हेन्बेन (इं०). (हेन्बेनाचीं सुकीं पानें, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. भिजत ठेवून तयार करावें).

योजना.— हेन्बेन हें बेलडोना आणि धोतरा ह्यांच्या सारखें कार्य करितें, असें दिसतें; परंतु हें त्यांजपेक्षां बरेंच सौम्य आहे. बहुतकरून ज्ञानतंतूंपासून उत्तेजित झालेल्या कित्येक स्थितींत जेथें अफीण योजतां येत नाहीं तेथें शांतीसाठीं ह्याचा उपयोग करतात. बस्तीच्या विकारांत क्षोभ आणि वेदना कमी करण्यास व रेचक औषधांचा मुरडा कमी

होण्यास, कफ सुकविण्यास, व अनेक रोगांमध्यें पेटके कमी होण्यास हें योजतात. हें बेलाडोनाच्या ऐवजीं डोळ्यांतल्या बाहुलीचा विस्तार करण्यास योजतां येतें.

प्रमाण.– एकस्त्राक्टचें, ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, २० मिनिमांपासून १ फ्लु० ड्रामपर्यंत.

टब्याकं· **"नैकोटियाना टब्याकं."** अमेरिकन टब्याको (इं०). तंबाखू (म०). वरील झाडाचें पान.

वर्णन.– ह्याचीं पानें मोठीं दीर्घवर्तुळ टोंकदार अशीं असतात. हीं ताजीं असलीं म्हणजे फिकट हिरवट रंगाचीं व पिकलीं म्हणजे पिवळट तांबूस रंगाचीं होतात.

धर्म व घटना.– हीं पानें ताजीं असतात तेव्हां त्यांना वास थोडा असतो; परंतु हीं वाळलीं म्हणजे ह्यांचा उग्र व मादक वास येतो. "नैकोटीना" (का$_{२०}$ है$_{१४}$ नै$_{२}$) नामक एक द्रवरूप आल्कलाइड त्यांत असतो, तो एका आसिडाशीं संयुक्त असतो. नैकोटीना शुद्ध असला म्हणजे रंगहीन तेलाप्रमाणें दिसतो; परंतु तो उघड्या हवेंत ठेवला असतां पिंवळा होतो. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व १·०२७ आहे. हा ४८०° च्या. उष्णमानावर उडून जातो. नैकोटीआनीन नामक एक उडणारें तेलहि त्यांत असतें.

कल्प.– **एनीमा टबासाय्.** ब्रि०फा० इनीमा आफ् टब्याको (इं०). (तंबाखू, ग्रेन २०; अधणाचें पाणी, फ्लु० औंस ८; एक तास पर्यंत भिजत ठेवून नंतर गाळून घ्यावें).

योजना.– तंबाखू हा अभ्यंतरीं गेला असतां शामक कार्य करितो, आणि मुख्यत्वेंकरून डिजिटेलीस प्रमाणें हृदावर कार्य करितो. तो कधीं कधीं डिजिटेलीस प्रमाणें मूत्रल कार्य करितो, म्हणून शोथ विकारावर योजतां येतो. ह्याजपासून भयंकर शामक कार्य घडतें म्हणून हा औषधामध्यें विरळा योजतात. स्नायु शिथिल होण्यासाठीं हा फांस बसलेल्या अंतर्गळाच्या रोगांत वगैरे बस्तीच्या रूपानें कधीं कधीं देतात.

तंबाखू बाहेर लावला असतां दाहोत्पादक आहे म्हणून कधीं कधीं तंबाखूची तपकीर करून मस्तक रोगांवर औषधार्थ योजतात, आणि तो धूमपानाच्या रूपानें दम्याच्या विकारामध्यें कफ सुटण्यासाठीं योजतात.

प्रमाण.— इनोमा टव्यासाइ ह्यामध्यें दरवेळेस निर्भयपणें देण्यास जितकें तंबाखूचें प्रमाण असावें तितकें असतें.

क्याप्सिकं. चिली (इं०). **"क्याप्सिकं फ्यास्टिगियेटं."** वरील झाडाचें फळ. मिरची (म०). चिली (इं०).

वर्णन.— हें झाड **अमेरिकेंत** व **हिंदुस्थानांत** उगवतें. ह्याचें फळ लांबट वाटोळें व गोपूच्छाकृति असतें. वरली बाजू हिरवी असून पिकल्यावर लाल होते. आंत तीन घरें असतात, व स्पंजा सारखा गीर असतो, आणि पांढऱ्या चपट्या वाटोळ्या पिंडाकृति अशा पुष्कळ आंत बिया असतात.

धर्म व घटना.— ह्याची रुचि तिखट व उष्ण आहे. ह्यांत "क्यापसेसीन" नांवाचा एक उडणारा सत्वांश असतो. क्यापसेसीन हा सुकलेल्या उडणाऱ्या तेलाप्रमाणें असतो. तो आल्कोहोल, ईथर, उडणारें तेल ह्यांत व थोडासा पाण्यांत विरघळतो. एक तांबडें एकस्लाकृटिव म्याटरहि त्यांत असतें.

कल्प.— **टिंक्च्यूरा क्यापसिसाय.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् क्यापसिकं (इं०). (मिरच्या ठेंचलेल्या, oz. $\frac{3}{4}$; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. xx. भिजत ठेवून करावें).

योजना.— मिरची ही स्थलविशेषीं आणि सर्व सामान्य शरीरावर बळकट उत्तेजक कार्य करिते. हिचा मुख्यत्वेंकरून तोंडीं लावण्यास उपयोग करितात. कधीं कधीं ही अजीर्णांश विकार, अतिसार, ह्यांत अत्यंत अशक्त प्रकृति असल्यास योजितात. मुखरोगावर ह्याचे गंडूष करून देतात. बाह्योपचारांत लोहितकर कार्यार्थहि लावण्याचा परिपाठ आहे.

प्रमाण.– चूर्णाचें, २ ग्रेनांपासून १० ग्रेनांपर्यंत, गोळ्याकरून द्यावें. टिंक्चराचें, २० मिनिमांपासून १फ्लु० ड्रामपर्यंत. गुळण्यासाठीं १फ्लु० ड्रामापासून ३फ्लु० ड्राम टिंक्चर आणि ६फ्लु० औंस पाणी असें घालून द्यावें.

इतर औषधें.

सोलेनं ट्युबरोजं.– पोटेटो (इं०). बटाटा (म०). हें झाड जंगली अवस्थेंत असतें तेव्हां कडू व तिखट असतें; परंतु त्याची लागवड केल्यामुळें हें गोड व खाण्याजोगें झालें आहे. त्यांत शुद्ध स्टार्च असतो, आणि त्यांत एक तिखट मद्कारी सत्वांश असतो, तो उकडल्यानें उडून जातो. त्यांत स्टार्च असल्यामुळें अन्नाच्या ऐवजीं पोषणास उपयोगी आहे.

फायजेलिस सोम्निफरा.– अश्वगंध (सं०). असकंद (म०). त्याचा पांढऱ्या कांद्या असतात. त्यांत मद्कारी व मूत्रल धर्म आहेत, असें मानलें आहे. ह्या पाकादि औषधांत पौष्टिक कार्यासाठीं घालीत असतात.

स्क्राफ्युलेरेशिई.

डिजिटेलिस. "डिजिटेलिस परप्युरिया" फाक्सग्लव (इं०). वरील जंगली झाडाचीं ताजीं व सुकीं देंठासकट पानें. हें झाड **युरोप** खंडांत उगतें.

डिजिटिलीनम. डिजिटलीन. (इं०) त्याच्या पानांपासून काढलेला सत्वांश.

वर्णन.– पानें दीर्घवर्तुळाकार भाल्याप्रमाणें असतात. त्यांना कात्रे कात्रे असून त्यांजवर बारीक कुसें असल्यामुळें तीं मखमलीसारखीं हातास लागतात. त्यांचा देंठ अखूड व हिरव्या रंगाचा असतो. ह्याचीं पानें व फुलें फुलण्याच्या पूर्वीं तीं काढावीं. त्यांचा देंठ व मधली शीर काढून टाकावी, आणि फाळके राहतात ते जपून सुकवावे.

धर्म व घटना.–डिजिटेलिसाच्या पानांस फारसा गंध नसतो, त्यांची रुचि कांहींशी कडू व तिखट असते. या पानांत एक नैत्रोजन रहित घटनेचा, व नियमित आकार रहित असा सत्वांश असतो त्यास **"डिजिटेलीन"** ह्मणतात. तो पांढरा व किंचित पिंवळट असतो. तो फार कडू व न्यूत्रल असतो.

तो थोडासा पाण्यांत विरघळतो आणि आल्कोहोलांत जास्ती व त्वरित विरघळतो. ईथरांत थोडा विरघळतो. हैड्रोक्लोरिक आसिडाच्या योगानें त्यास हिरवा रंग येतो. ह्याची वास्तविक घटना समजण्यांत आली नाहीं. वरील पदार्थांशिवाय ह्यांत अनेक पदार्थ असतात त्यांच्या धर्मांची माहित नाहीं. ह्या पानांत ट्यानिनाचा अंश असतो.

कल्प, पानाचे.— १. **इनफ्यूजं डिजिटेलिस.** ब्रि०फा० इनफ्यूजन् आफ् डिजिटेलिस (ई०). (डिजिटेलिसचीं सुकीं पानें, ग्रेन ३०; अधणाचें अर्कोदक, फ्लु० औंस १०).

२. **टिंक्च्यूरा डिजिटेलिस.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् डिजिटेलिस (ई०). (डिजिटेलिसचीं पानें, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. भिजत ठेवून करावें).

डिजिटलीन.— हा सत्वांश पानांतून स्पिरिटाच्या योगानें व इतर कृति करून काढतात.

योजना.— डिजिटेलीस अभ्यंतरीं घेतलें असतां ह्यापासून मुख्य परिणाम हृदावर होऊन तेणेंकरून त्याची गती कमी होते आणि नाडी मंद वाहूं लागते. कित्येकांच्या असें पाहण्यांत आलें आहे कीं, ह्यापासून प्रथमतः हृद्गतीची वृद्धि होते. ह्याचें प्रमाण जास्ती दिलें असतां किंवा हृदयास अशक्तता येई तोंपर्यंत हें चालू ठेवलें असतां भयंकर लक्षणें दिसून येतात; जसें, उन्मासे, ओकारी, मूर्छा, मोह, हीं लक्षणें तो रोगी बसायास किंवा चालायास लागतो तेव्हां फारच दिसून येतात. सारांश जेव्हां रोग्याला ह्या औषधाचा पूर्ण अंमल असतो, तेव्हां त्यानें निजून रहावें; फिरलें असतां अपघात होईल. जरीं डिजिटेलिस ह्याचें कार्य हृदावर इतकें बळकट होतें तरीं सूक्ष्म वाहिन्यांवर त्याचें कांहीं कार्य दिसून येत नाहीं. जसें अंटिमनी, व पारा ह्याचें कार्य सूक्ष्म वाहिन्यावर दिसून येतें, तसें ह्या पानांचें कांहीं दिसत नाहीं. डिजिटेलिस ह्यापासून वारंवार मूत्र मोकळें होतें. व मुख्यत्वेंकरून हृद्विकारामध्यें जेव्हां मूत्र कमी होत असतें तेव्हां ह्यापासून मूत्रल कार्य चांगलें होतें. हें कधीं कधीं निद्रा आणून शांतिकर कार्य करितें;

परंतु हृदाच्या उत्तेजकतेमुळें जेव्हां ही अस्वस्थता असते, तेव्हां मात्र निद्राकर कार्य होतें. डिजिटेलिस ह्याचा मुख्य उपयोग ह्मटला ह्मणजे हृदाचें कार्य कमी करणें हा होय. ज्या रोगामध्यें हृदाचें कार्य वाढतें, ते रोग हृदयेंद्रियाच्या बिघाडामुळें झाले असोत किंवा इतर भयादि मानस विकारानें झाले असोत, जसेः—हैपरट्राफी, अन्युरिजम, वाल्व्युलर डिसीज, इत्यादि, त्यांत हें योजितात. परंतु इतकी गोष्ट ध्यानांत ठेवली पाहिजे कीं, हृदयाचें धडधडणें हें हृदाची शक्ति वाढल्याचें लक्षण नव्हे. डिजिटेलिस हें रक्तस्रावावर देतां येतें, आणि शोथावर मूत्रल कार्यार्थीहि देतात. हें दाहावर व कफक्षयावर योजावें असें कित्येकांचें मत आहे. डिजिटेलिस हें औषध एकदम जमून (क्युम्युलेटिव) कार्य करणारें आहे, असें ह्मणतात, परंतु **ग्यारड साहेब** ह्याविषयीं वेगळेंच मत देतो, तें असें:—हृदाचें कार्य इतर लक्षणें न समजूं देतां पुष्कळ मंद होतें; परंतु तें मांद्यत्व कांहीं अमुक मर्यादेपुढें गेलें ह्मणजे तेणेंकरून रुधिराभिसरणास प्रतिबंध घडतो, त्यामुळें एकाएकीं सर्व लक्षणें दिसून येऊन भयंकर परिणाम घडतात.

प्रमाण.—पानांच्या चूर्णाचें, $\frac{१}{२}$ ग्रेनापासून २ ग्रेनपर्यंत. फांटाचें, २ फ्लु० ड्रामांपासून $\frac{१}{२}$ फ्लु० औंस पर्यंत, किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, ५ मिनिमांपासून ४० मिनिमपर्यंत. डिजिटलीनाचें, $\frac{१}{४०}$ ग्रेनापासून $\frac{१}{२०}$ ग्रेनपर्यंत.

लेबियेटी. (तुळशीची जात).

रोजमरायनाय ओलियं. (आंग्लिकं). **"रोजमरायनस आफिसनेलिस."** रोजमरी (ई०). वरील झाडाच्या मंजरीपासून अर्कवत् काढलेलें तेल. हें झाड मुख्यत्वेंकरून दक्षिण **यूरोपांत** उगवतें.

धर्म व घटना.—ह्या तेलास त्या झाडाचा सुगंध व रुचि हीं असतात. तेल रंगहीन असून त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०.८८८ आहे. आणि घटना, (का$_{४५}$ है$_{३८}$ ओ$_{२}$) किंवा (का$_{५}$ है$_{४}$ + २ है ओ) अशी आहे.

कल्प.– **स्पिरिटस रोजमरायनाय.** ब्रि०फा० स्पिरिट आफ् रोजमरी (ई०). (आइल आफ् रोजमरी, fl. oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. ozs. ix ; घालून त्यांत विरवावें).

हें तेल टिंक्च्युरा लव्यांडयुली कंपाजिटा आणि लिनमेंट सपोनिस् ह्यांत असतें.

योजना.– हें फार उत्तेजक आहे. हें हिस्टीरिया व ज्ञानतंतुजन्य मस्तकशूळ ह्यांवर देतात. बाह्योपचारांत हें सौगंध्यार्थ आणि लोहित-कर कार्यार्थ योजतात.

प्रमाण.– तेलाचें, १ मिनिमांपासून १० मिनिमपर्यंत. स्पिरिटाचें, $\frac{१}{२}$ फ्लु० ड्रामापासून १ फ्लु० ड्रामपर्यंत किंवा जास्ती.

लव्यांड्युली ओलियम्. "**लव्यांड्युला वीरा.**" कामन लवेंडर (ई०). उस्त-कद्दूस (फा०). वरील झाडाच्या फुलांपासून **इंग्लंडांत** अर्कवत् काढ-लेलें तेल. हें झाड दक्षिण् **युरोपांत** पुष्कळ उगवतें. आइल आफ् स्पैक (फ्रेंच लवेंडराचें तेल) हें इंग्रेजी तेलाच्या ऐवजीं वारंवार योजतात.

वर्णन, धर्म व घटना.– लवेंडराच्या तेलास त्या झाडाचा वास व रुचि असते. तें फिकट पिंवळ्या रंगाचें असतें. वि०गु० ०·८७७, घटना (का$_{१५}$ है$_{१४}$ $\frac{ओ}{२}$) किंवा (३ का ५ है ४ + २ है ओ).

कल्प.– १. **स्पिरिटस लव्यांड्युली.** ब्रि०फा० (ईंग्लिश लवेंडराचें तेल, fl. oz. i ; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. ix).

२. **टिंक्च्यूरा लव्यांड्युली कंपाजिटा.** ब्रि०फा० कामपौंड टिंक्चर आफ् लवेंडर (ई०). (आइल आफ् लवेंडर, fl. drm. iss ; आइल आफ् रोजमरी, m. १० ; दालचिनी व जायफळ कुटून, प्रत्येक ग्रेन १५० ; रक्तचंदनाच्या धलप्या, ग्रेन ३०० ; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. 40).

हें तेल लिनमेंट क्यांफरी कंपाजिटं, ह्यांत असतें.

योजना.– हें उत्तेजक व पाचक आहे. हें हिस्टीरियामध्यें, हैपो कं

ह्यायसिस (पित्तवायु) व इतर ज्ञानतंतु विकार ह्यांजवर योजतात. शूळ व अध्मान ह्यांवरहि योजतात.

प्रमाण.— तेलाचें, ३ मिनिमांपासून १० मिनिमपर्यंत. टिंक्चराचें, $\frac{१}{२}$ फ्लु॰ ड्रामापासून १ फ्लु॰ ड्रामपर्यंत.

मेंती पेपरित्ती ओलियम्. पुदिन्याचें तेल (म॰). **"मेंत्ता पिपरित्ता"** पेपरमिंट तेल (इं॰). वरील झाडाचीं ताजीं सुकवलेलीं मंजरीपासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

हें झाड थंड देशीं सरद जमिनीवर उगवतें. ह्यास पुदिना म्हणतात.

धर्म व घटना.— ह्या सर्व झाडामध्यें जी तीव्रता आहे ती आंतल्या उडणाऱ्या तेलामुळें आहे. हें तेल हिरवट पिंवळ्या रंगाचें असून ह्याचें वि॰गु॰ ०·९२ आहे. घटना (का$_{२१}$ है$_{२०}$ ऑ$_{२}$).

कल्प.— १. **अक्वा मेंती पिपरेती.** ब्रि॰फा॰ पेपरमिंट वाटर (इं॰). (इंग्लिश पुदिन्याचें तेल, fl. drm. iss; पाणी, ग्यालन १$\frac{१}{२}$; ह्यापैकीं १ ग्यालन अर्कवत् पाणी घ्यावें).

२. **स्पिरिटस मेंती पिपरेती.** ब्रि॰फा॰ स्पिरिट आफ् पेपरमिंट (इं॰). (पेपरमिंटाचें तेल, fl. oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. ix; त्यांत विरघळावें).

योजना.— हें उत्तेजक व पाचक आहे. हें बहुतकरून रेचक औषधां बरोबर वातक्षोभ कमी करण्यास योजतात.

प्रमाण.— तेलाचें, ३ मिनिमांपासून १० मिनिमपर्यंत. अक्वा मेंती पिपरित्तीचें, fl. oz. i पासून fl. ozs. ii पर्यंत. स्पिरिटस मेंती पिपरित्तीचें, $\frac{१}{२}$ फ्लु॰ ड्रामापासून १ फ्लु॰ ड्रामपर्यंत.

मेंती विरिडिस ओलियम्. ब्रि॰फा॰ **"मेंता विरिडीज."** स्पीयरमिंट (इं॰). फुलासकट ताज्या झाडापासून काढलेलें तेल. हें झाड विलायतेंत व इराणामध्यें दलदलीचे जमिनीवर उगवतें.

धर्म व घटना.— ह्याचे गुण त्यांतल्या उडणाऱ्या तेलामुळें आहेत. त्याची घटना (का$_{३५}$ है$_{२८}$ उ) किंवा (७का$_{५}$ है$_{४}$ +उ); आणि विशिष्ट गुरुत्व ०·९१४.

कल्प.—अक्वा मेंती विरिडीस. ब्रि०फा० स्पीयरमिंट वाटर (इं०). (जसें पेपरमिंट वाटर करायास सांगितलें आहे तसें तयार करावें).

योजना.— पेपरमिंटा प्रमाणें जाणावी.

प्रमाण.— पेपरमिंटाच्या प्रमाणान्वयें.

प्यूलीजिआय् ओलियं. "मेंता प्यूलीजियं." पेनिरायल (इं०). फुललेल्या झाडापासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

धर्म व घटना.—हें तेल पिवळट रंगाचें असून त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०.९२ आहे; आणि घटना (का$_{१०}$ है$_{८}$ उ) किंवा (२ का$_{५}$ है$_{४}$ + उ).

योजना.— पेपरमिंटाप्रमाणें जाणावी.

प्रमाण.— वरच्याप्रमाणें.

एतद्देशीय औषधें.

सबजा (पर०). काळी तुळस (म०). मंजरिकि (सं). ह्याचें बीं,ह्यास "तुकुमराइ" ह्मणतात, हें शीतळ व चिकट आहे ह्मणून मूत्रकृच्छ्रावर व प्रमेहावर आणि मूत्रपिंड विकारांवर देतात. ह्याच्या योगानें भूक मरते ह्मणून उपवासाच्या दिवशीं ह्याची खीर करून खात असतात.

तुळस.— "ओसायमं सांक्टं." अर्जक, सुरमा (सं०). ह्याचीं पानें कुटून रस काढून ज्वरावर देतात. ही तीक्ष्ण व उष्ण आहे.

श्वेततुळस.— "ओसायम् आल्बं." व्हाइट बॅसील् (इं०). ह्याचे गुण वरच्याप्रमाणें जाणावे.

पांच.— हें सुगंधी झाड आहे. ह्याचें अत्तर काढतात.

उपवर्ग ४ था. एपेटली.

पोलिगनेशिई. (रेवाचिनीची जात).

शीर्ष.— ऱ्हुबर्ब (इं०). रेवाचिनी (म०). ऱ्हीयंच्या अनिश्चितगणापैकीं झाडाचें मूळ. हें झाड **च्यायनीज टार्टरी** इत्यादि देशांत उगवतें. चायनीज ऱ्हुबर्ब ह्या संज्ञेनें **रशिया, टर्की, ईस्ट इंडिया, बटेविया** इत्यादि ठिकाणचें ऱ्हुबर्ब त्यांत गणलें जातें. वनस्पतिवेत्त्यांस ऱ्हीयमच्या अनेक जाती माहित आहेत तथापि चाइनीज ऱ्हुबर्बाची वास्तविक जात कोणती ती माहीत नाहीं. हें **तिबेट** देशांत पुष्कळ उगवतें.

वर्णन.— रशियन किंवा ज्यास टर्की ऱ्हुबर्ब असें ह्मणतात त्याच्या वांकड्या तिकड्या कोनयुक्त वाटोळ्या कांड्या असतात, त्यांच्या वरची साल छिललेली असते. हें बाहेरून गुळगुळीत असतें, त्याची रचना घन असते. मोडलें असतां सारखा कुटका पडत नाहीं; व मोडल्या ठिकाणीं मार्बलाप्रमाणें तांबडा पांढुर्का रंग दिसतो. ह्याचें चूर्ण पिंवळें जर्द नसतें. वास कांहींसा सुगंधी, रुची तुरट व अहृद्य असी असते. हें चूर्ण दांतांखालीं कचकचतें, आणि खाऊन थुंकलें असतां थुंकी पिंवळी होते. हीं लांकडें वाळण्यासाठीं त्याच्या एका तोंडास भोंक पाडून दोरी ओंवून माळ केलेली असते. माळ विस्कळीत झाल्यावर त्या भोंकाची खूण राहते.

ईस्ट इंडियन किंवा चायनीज ऱ्हुबर्ब, हा कोनयुक्त असून थोडासा वाटोळा व साली सगट असतो, ह्या चिन्हावरून पूर्वीपासून हा ओळखतां येतो. हा बाहेरल्या बाजूनें तांबूस असून त्याजवर शिरा असतात. त्याजवर रशियन रुबर्बाप्रमाणें पिंवळ्या बुरीचें आच्छादन नसतें. हा तितका जड नसतो, मोडल्या ठिकाणीं सफाइदार असतो. हा फारसा कचकचत नाहीं. ह्याचें चूर्ण तांबूस रंगा जवळजवळ असतें.

दुसरी एक ऱ्हुबर्बाची जात आहे तिला बटेवियन ऱ्हुबर्ब म्हणतात.

हें वाटोळें, चपटें, कोनयुक्त, एक छिद्र पाडलेलें असें असतें. बहुधा हें रशियनाच्याच जातीचें असावें.

ह्या अनुमत ऱ्हुबर्बांच्या अनेक जाती आहेत; परंतु त्या येथें ग्रंथविस्तार भयास्तव सांगत नाहीं.

धर्म व **घटना.**— ऱ्हुबर्बांत "**ऱ्हीईन**" नामक एक सत्वांश आहे. हा सत्वांश क्रायसोफायनिक आसिड नामक स्फटिकरूप सत्वांशाशीं तुल्य आहे. ह्या शिवाय ऱ्हुबर्बांत अनेक रेजनेंहि असतात, जसे— फिनोटीन, इरिथारिटीन, इत्यादि. जरी ऱ्हुबर्बाचीं पृथक्करणें अनेक केलीं आहेत, तरीं त्यांत जे विलक्षण रेचक सत्वांश आहेत, ते अद्यापि वेगळे काढलेले नाहींत. अधणाच्या पाण्यांत व आल्कोहोलांत ऱ्हुबर्बाचा सत्वांश उतरतो. ह्यांत आक्सलेट आफ् लाइमाचे स्फटिक पुष्कळ सांपडतात.

कल्प.— १. **एकस्त्राक्टं ऱ्हियाय.** ब्रि॰फा॰ एकस्त्राक्ट आफ् ऱ्हुबर्ब (ई॰). (रेवाचिनीचें चूर्ण, lb. i ; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. ozs. x; अर्कोदक os. v). हें चार दिवस पर्यंत भिजत ठेवावें, नंतर गाळावें व त्यांतला मळ खालीं बसण्यास्तव एकीकडे राहूं द्यावें, मग वरची निवळ काढून घेऊन दाट होई तोंपर्यंत १६०° वर तो द्रव आटवावा).

२. **इनफ्यूजं ऱ्हियाय.** ब्रि॰फा॰ इनफ्यूजन आफ् ऱ्हुबर्ब (ई॰). (ऱ्हुबर्बाच्या धलप्या, oz. $\frac{१}{४}$; अधणाचें अर्कोदक, fl. ozs. x ; हीं दोनीं झांकणाच्या भांड्यांत भिजत ठेवून नंतर गाळून घ्यावें).

३. **पिल्यूला ऱ्हियाय कंपाजिटा.** ब्रि॰फा॰ काम्पौंड पिल्स आफ् ऱ्हुबर्ब (ई॰). (ऱ्हुबर्बाचें चूर्ण, ozs. iii; एळियाचें चूर्ण, ozs. २$\frac{१}{४}$; हिराबोळाचें चूर्ण, oz. १$\frac{१}{२}$; मृदु साबण, oz. iss; पेपरमिंटाचें तेल, fl. drm. १$\frac{१}{२}$; आणि काकवी वजनानें, oz. iv. चूर्णें एकत्र करून बाकीच्या जिन्नसा मिळवून एकत्र कुटाव्या. नंतर त्याच्या गोळ्या बांधाव्या).

४. **टिंक्च्यूरा ऱ्हियाय** ब्रि॰फा॰ टिंक्चर आफ् ऱ्हुबर्ब. (ऱ्हुबर्बाचे कात्रे, ozs. ii; एलची, oz. $\frac{१}{४}$; धणें, oz. $\frac{१}{४}$. केशर, oz. $\frac{१}{४}$; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx).

५. **पल्विस र्‍हियाय कंपासिटस्.** ब्रि० फा० [पर्याय. ग्रेगोरीस पौडर.] (र्‍हुबर्ब, औंस २; मग्नीशिया, औंस ६; सुंठ, औंस १.)

योजना.— र्‍हुबर्ब अल्प प्रमाणानें पाचक व अंशतः स्तंभक आहे. मोठ्या प्रमाणानें ह्यापासून रेचक कार्य होतें. रेचन झाल्यावर मागून मलावष्टंभ होतो, तो त्यांतील तुरट सत्वांशामुळें होतो. हा इतर रेचकाप्रमाणें अन्नमार्गाचा दाह करीत नाहीं, ह्मणून त्यांपासून भिन्न मानला आहे. र्‍हुबर्बाच्या सेवनानें मूत्राला, दुधाला, आणि घामाला तांबडा रंग येतो. ह्याच्या रेचक धर्मामुळें हा अजीर्णांशि विकाराच्या आरंभीं पोटांतला मळ रिकामा करून नंतर स्तंभन व्हावें ह्मणून योजतात. हा बहुधा मग्नीशियाशीं मिळवून लेंकरांस देतात. ह्या मिश्रणास "ग्रेगोरीस पौडर" ह्मणतात. कित्येक अजीर्णविकारांमध्यें जेथें मलावष्टंभ होत असतो तेथें ह्याची योजना फार उपयोगी पडते. बद्धकोष्टाच्या प्रकृतीवर देणें असल्यास इतर रेचक औषधांशीं मिश्रकरून द्यावा. लेंकरांच्या गंडमाळांच्या रोगांवर पारदाच्या वयःस्थापक औषधांशीं मिश्रकरून कधीं कधीं हा देतात. तेणेंकरून पाचनशक्ति वाढते आणि रोग कमी होतो. बाह्योपचारांत हा चिरस्थानीं व्रणावर लेपासाठीं देतात.

प्रमाण.— फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २फ्लु० औंसपर्यंत. टिंक्चराचें, पाचनार्थ १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत. रेचनार्थ, ½ फ्लु० औंसापासून १ फ्लु० औंसपर्यंत. कम्पौंड र्‍हुबर्ब पिल्चें, ३० ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत. काम्पौंड र्‍हुबर्ब पौडरचें, ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेनपर्यंत लेंकरांस.

मिरिस्टेशिई. (जायफळांची जात).

मिरिस्टिका. "मिरिस्टिका मोस्केटा." नट्मेग् ट्री (इं०). जायफळाचें झाड (म०). वरील झाडाचें बीं (जायफळ). हें झाड मुख्यत्वेंकरून **मलूकाज** बेटांत उगवतें.

मिरिस्टिकी एडेप्स. जायफळाचें गोठलेलें तेल, हें दाबून काढतात.

मिरिस्टिकी ओलियं. जायफळाचें अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— जायफळ हें अंडाकृति असून वरून काळ्या रंगाचें व आंतून भगव्या रंगाचें असें असतें. त्याचा कापलेला भाग शिरांमुळें कर्बुर-वर्णाचा असतो आणि त्यांतल्या शिरांमध्यें तेल असतें.

धर्म व घटना.— दाबण्यानें जायफळांतून जें तेल निघतें तें शेंकडा ३० भाग असतें. हें तेल फार्माकोपियांत अनुमत आहे. ह्याच्या घटनेंत एक न उडणारें तेल (स्नेह विशेष) असतें. तें एका जातीच्या उडणाऱ्या तेलाशीं मिश्रित असतें. हें उडणारें तेल अर्कवत् वेगळें काढलें म्हणजे फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९५ असतें, त्याला जायफळाचा वास येतो. स्थिर तेलांत एक चमत्कारिक सेरेसिक ($का_{२८}$ $है_{२८}$ $ऑ_{३}$ + है ऑ) नामक आसिड असतें. ह्याचें रेशमी शलाकाकृति स्फटिक बनतात. जायफळांत ह्या सत्वांशा खेरीज काष्टतंतु, आणि इतर बीजांचे साधारण घटकावयव असतात.

कल्प, जायफळाचा.— हें आरोम्याटिक पौडर आणि कंपौंड टिंकचर आफ् ल्यावेंडर ह्यांत असतें.

गोठलेल्या तेलाचा. हें पिच् प्लास्तर करण्यांत घेतात.

कल्प, उडणाऱ्या तेलाचा.— **स्पिरिटस मिरिस्टिसी.** ब्रि०फा० स्पिरिट आफ् नट्मेग (इं०). (जायफळाचें उडणारें तेल, fl. oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. ix;) मिश्चूरा फेराय् कंपाजिटा ह्याच्या घटनेंत हा येतो. स्पिरिटस् अमोनिइ आरोम्याटिकस ह्यांत जायफळाचें उडणारें तेल असतें.

योजना.— जायफळ हें मसाल्याचें द्रव्य असून, सौम्य उत्तेजक आहे. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें तर ह्यांत मदकारी गुण आहेत असें मानतात. जायफळ हें औषधांपेक्षां पक्वान्नांत फार पडतें, कारण ह्याच्या अंगीं सौगंध्य आहे. हें बाहेरून लावलें असतां स्थळविशेषीं उत्तेजक कार्य करितें. रेच बंद करण्याकरितां हें कामा पडतें.

प्रमाण.— चूर्णाचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत. स्पिरिटस् मिरिस्टिसीचें, १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत. उडणाऱ्या तेलाचें, ṁi पासून, ṁiii पर्यंत.

जायफळाच्या जातीमध्यें एक नर जात आहे त्याचीं फळें जायफळा सारखींच; परंतु कांहींशी मोठीं असतात त्या फळांस "कायफळ" असें ह्मणतात; आणि जायफळाच्या कोशास जसी जायपत्री ह्मणतात, त्याप्रमाणें कायफळावर जो कोश असतो, त्याजला "मायपत्री" असें ह्मणतात. ही जायपत्रीपेक्षां फिकट असून वास उग्र येतो. ही मसाल्यांत घालीत असतात.

लोरेशिई. (दालचिनीची जात).

सिनमोमं. "सिनमोमं झिल्यानिकं." सिनमन ट्री (इं०). दालचिनीचें झाड (म०). तज (गु०). त्वक् (सं०). वरील झाडाची साल. (दालचिनी) हें झाड मुख्यत्वेंकरून **सिलोन** बेटांत उगवतें.

सिनमोमाय ओलियम्.— सालींपासून अर्कवत् काढलेलें तेल. (दालचिनीचें तेल).

धर्म.—ह्याच्या सालींच्या कार्त्रीज कागदाइतक्या जाडीच्या वळकुट्या असतात. त्या तीन फुट लांब असतात, रंग भगवा असून साल ठिसूळ, व फोडली असतां त्याच्या धलप्या निघतात, तिला सुगंध असून रुचि तिखट व तुरट असते. तेल सुंदर पिंवळ्या रंगाचें असून त्याजला दालचिनीचा गंध व रुचि हीं असतात.

धर्म व घटना.— ह्या सालींत जें तेल असतें, त्यास ओलियं सिनमोमाय् ($क्रा_{१८} है_{७} ऑ_{२}$, है) म्हणतात. हें उघड्या हवेंत ठेवलें असतां हवेंतून आक्सिजन शोषून घेऊन सिन्यामिक आसिड ($क्रा_{१८} है_{७}$ + $है_{ऑ}$) होऊन कांहीं रेजनस् द्रवें उत्पन्न होतात. ह्या तेला शिवाय त्या सालींत ट्यानिन, "रेजन," आणि "सिन्यामिक् आसिड" हीं असतात.

कल्प, सालीचे.— १. अक्वा सिनमोमाय. ब्रि०फा० सिनमन वाटर (इं०). (दालचिनीचे धलपे, ozs. xx; पाणी, ग्यालन २, ह्याचा १ ग्यालन अर्क काढावा).

२. **टिंक्च्यूरा सिनमोमाय्.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् सिनमन (इं०). (दालचिनीचें भरड चूर्ण, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx).

३. **पल्विस आरोम्याटिकस.** ब्रि०फा० (दालचिनी, जायफळ,

केशर, हीं प्रत्येक औंस २; लवंगें औंस १½; एलची पोळलेली, औंस १; साखर औंस २५).

"**पल्विस सिनमोमाय् कंपाजिटस्.** (लं०) १८५१. काम्पौंड सिनमन् पौडर (इं०). (दालचिनी, ℥ii; वेलदोडे, ℥iss; सूंठ, ℥i; पिंपळी, ℥ss. ह्या सर्वांचें बारीक चूर्ण करावें)."

दालचिनी ही अनेक स्तंभक व उत्तेजक कल्पांमध्यें फार्माकोपियांत घ्यावयास सांगितली आहे.

योजना.— दालचिनी ही उत्तेजक, सुगंधी, पाचक, आणि कांहींशी स्तंभक आहे. ही अजीर्णांश विकारांवर औषधांबरोबर देण्यास उपयोगी पडते. दालचिनीचें तेल हें आटोपावर व अध्मानावर देतात; ह्या शिवाय रेचक औषधांशीं मिश्र करूनहि देतात.

प्रमाण.— सालीचें चूर्ण १० ग्रेनांपासून ½ फ्लु० ड्राम पर्यंत. आक्वा सिनमोमाय्चें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत. पल्विस सिनमोमाय् कंपाजिटस्चें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत. टिंक्चराचें, १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्राम पर्यंत. तेलाचें, २ मिनिमांपासून ६ मिनिमपर्यंत. पल्विस आरोम्याटिकस ह्याचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेन पर्यंत.

भेळ.— "सिनमन क्यासिया" नामक झाडापासून एक हलक्या प्रकारची साल निघत असते ती ह्या सालींत भेळून विकतात. त्या सालीची जाडी मोठी व ती वरून खडबडीत असते. तिला सुगंध व रुचि कमी असते.

क्यांफरा.—क्यांफर (इं०). कापूर (म०). "**क्यांफोरा आफिसनेरं**" (कापराचें झाड). वरील झाडाच्या लांकडापासून फुलाप्रमाणें उडवून काढलेला शुद्ध घनपदार्थ. हें झाड **चीन** व **जपान** ह्या देशांत उगवतें.

वर्णन.— कापूर हा बहुधा घुमटाकृति पात्रांत उडवून त्याच्या लहान लहान चाक्या करितात. कापराचे तुकडे स्फटिकरूप पांढरे अर्धपारदर्शक असे असून त्यांना विलक्षण वास येतो. अशुद्ध कापराचें पीठ

बाजारांत येत असतें तें काळसर पांढऱ्या रंगाचें असतें, त्यांत चुना मिळवून भट्टी लावून फुलाप्रमाणें कापूर उडवून धरतात.

धर्म व घटना.– कापूर हा कांहींसा चिवट असल्यामुळें त्याचें चूर्ण सहसा करतां येत नाहीं. चूर्ण करणें झाल्यास त्यांत थोडे आल्कोहोलाचे थेंब घालावे लागतात. ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९८ आहे. तो आल्कोहोल, ईथर, उडणारीं व न उडणारीं तेलें ह्यांत विरघळतो; पाण्यांत थोडा विरघळतो, तथापि तो त्या द्रवास आपली रुचि व वास चांगला येण्यापुरता विरघळतो. ह्याच्या अंगीं घन उडणाऱ्या तेलाप्रमाणें धर्म आहे. ह्याची घटना (का$_{१०}$ है$_{८}$ ऑ). नैत्रिक आसिडाच्या योगानें ह्याचें काम्फारिक आसिड बनतें.

कल्प.– १. **लिनमेंट क्यांफरी.** ब्रि०फा० (कापूर, oz. i; आलिव आइल, fl. ozs. iv).

२. **लिनमेंट क्यांफरी कंपासिटं.** ब्रि०फा० कंपौंड क्यांफर लिनमेंट (ई०). (कापूर, oz. iiss; ल्यावेंडर तेल, fl. drm. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. xv; अमोनियाचा तीव्र द्रव, fl. ozs. v. कापूर तेलांत घालून स्पिरिटांत विरघळवावा, नंतर अमोनियाचा द्रव मिळवून मिश्रित होई तोंपर्यंत चांगलें हलवावें).

३. **आक्वा क्यांफरी.**– ब्रि०फा० क्यांफर वाटर (ई०). [पर्याय. मिश्चूरा क्यांफरी] (कापूर, oz. ss; अर्कोदक ग्यालन १. प्रथमतः कापूर बारीक वस्त्रांत बांधून तो पोचंडी २ दिवस पाण्यांत राहूं द्यावी).

४. **स्पिरिटस् क्यांफरी.** ब्रि०फा० स्पिरिट्स आफ् क्यांफर (ई०). (कापूर, oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. lx. एकत्र करून विरवावा).

५. **टिंक्च्यूरा क्यांफरी कं ओपियो.** ब्रि०फा० [पर्याय. टिंक्च्यूरा क्यांफरी कंपासिटा]. क्यांफरेटेड टिंक्चर आफ् ओपियम् (ई०). (कापूर grs. xxx; अफिणीचें चूर्ण, बंजोइक् आसिड हीं प्रत्येक grs. ४०; आइल आफ् अनिसि fl. drm. $\frac{१}{२}$; प्रूफ स्पिरिट पेंट १. सात दिवसपर्यंत भिजत ठेवून नंतर गाळून त्यांत स्पिरिट १ पेंट भरे तोंपर्यंत मिळवावें). ह्याच्या प्रत्येक फ्लुइड ड्रामांत $\frac{१}{४}$ ग्रेन अफू असते.

९. **लिनमेंट सपोनिस.** ब्रि० फा० लिनमेंट आफ सोप, ह्यांत कापूर असतो.

योजना.— कापूर हा प्रथम उत्तेजक व नंतर शामक कार्य करितो. ह्याची क्रिया मज्जेवर व इतर ज्ञानतंतूंवर घडते, ह्याशिवाय अंतस्त्वचा व बाह्यत्वचा ह्यांवरहि घडते. बाह्योपचारानें हा उत्तेजक कार्य करितो. उन्मत्तवायू व दौनत्व हीं शांत करण्यासाठीं योजतात. हिस्टीरिया व इतर ज्ञानतंतु यांच्या विकारांवर देतात. सवेदन मूत्र विकारांवर आणि आर्तवशुळावर शामक कार्यार्थ योजतात. जीर्णज्वरामध्यें शामक कार्यार्थ योजतात. दुखावलेल्या भागावर वेदना शांत होण्यासाठीं बाहेरून चोळतात.

प्रमाण.— कापराचें, ५ ग्रेनांपासून अधिक. क्यांफर वाटरचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसांपर्यंत. स्पिरिटस क्यांफरीचें, १० मिनिमांपासून ३० मिनिमपर्यंत, त्यांत पाणी मिळवून द्यावें. अफिणीच्या क्यांफरेटेड टिंक्चराचें, १ फ्लु० ड्रामापेक्षां जास्ती, ह्याच्या प्रत्येक फ्लु० ड्रामांत $\frac{1}{4}$ अफीण असते हें ध्यानांत असावें.

भेळ.— कापरामध्यें एकाएकीं भेळ होत नाहीं, परंतु दुसऱ्या प्रकारचा कापूर असतो, त्यास बार्नीओ क्यांफर ह्मणतात, तो "ड्रायाब्यालानाप्स क्यांफोरा" नामक झाडापासून निघतो, तो कधींकधीं ह्यांत भेळतात, तो पाण्यापेक्षां जड आहे, व कमी उडणारा असून खऱ्या कापरापेक्षां जास्ती अपारदर्शक आहे. एक प्रकारचा कृत्रिम कापूरहि तयार करतां येतो तो असा, उडणाऱ्या टरपेनटैन तेलांत हैड्रोक्लोरिक आसिडाचा प्रवाह सोडला असतां तो कृत्रिम कापूर उत्पन्न होतो.

सासाफ्राज. **"सासाफ्राज आफिसनेली"** "सासाफ्राज ट्री" (इं०). वरील झाडाचें मूळ. हें झाड **युनैटेड स्टेट्स** आणि **क्यानडा** येथें उगवतें.

वर्णन.— ह्याच्या मुळाला फांदऱ्या असतात, लांकूड हलकें, सछिद्र आणि फिकट तांबूस रंगाचें असें असतें. साल काळसर तांबड्या रंगाची

असून सछिद्र असते. वास मधुर असून रुचि तिखट, गोडसर, व आमोदयुक्त असते. लांकडापेक्षां सालींत गुण जास्ती असतो.

धर्म व घटना.— सासाफ्राज ह्याच्या मुळींत एक उडणारें तेल, रेजन, आणि "सासाफ्रीन" नामक सत्वांश व थोडेंसें ट्यानिन हीं असतात.

कल्प.— हें डिकाक्टम् सारजी कंपाजिटम्. ब्रि०फा० ह्यांत असतें.

योजना.— हें उत्तेजक व स्वेदक आहे. हें नुस्तें कधीं योजीत नाहींत. ह्यांतलें उडणारें तेल कधीं कधीं योजितात. ह्या तेलास "ओलियं सासाफ्राज" म्हणतात. चिरकालिक संधिवात, त्वग्रोग, व उपदंश, ह्यांजवर हें औषध योजतात.

प्रमाण.— तेलाचें, ५ मिनिमांपासून जास्ती.

लारस.— (अनुमत नाहीं.) "**लारस नाबिलिस्.**" स्वीट बे (इं०).

वरील झाडाचें फळ, (बे बेरी). हें झाड दक्षिण **युरोपांत** उगवतें.

वर्णन.— हें फळ अंडाकृति असून करवंदाएवढें असतें. ह्याचा रंग काळसर पिंगट किंवा जांभळा असतो. ह्याच्या वरची साल सहज निघते, आणि गीर असतो त्यांत द्विदल बीं असतें. ह्या गिराला सुगंध असून त्याची रुचि तिखट व उष्ण असते. ह्या झाडाचीं पानें पूर्वीं औषधामध्यें योजीत असत.

धर्म व घटना.— बे बेरीजमध्यें एक उडणारें तेल असतें. त्यांत थिजणारा स्नेहांश असतो. हीं फळें दाबलीं म्हणजे दोन प्रकारचा स्नेहांश निघतो.

योजना.— हें कांहींसें उत्तेजक व सुगंधी आहे.

निक्त्यांद्रा.— बिबीरू बार्क (इं०). "निक्त्यांद्रा रोडीऐ" नामक झाडाची साल. ही साल **ब्रिटिश गयाना** एथून येते.

बिबीरी सल्फास.— सल्फेट आफ् बिबीरिया (ई०). वरील झाडाच्या सालींपासून काढलेला आल्कलाइड.

वर्णन.— ह्या सालीचे मोठे चपटे तुकडे असतात ते एकापासून दोन फूट पर्यंत लांब व दोन पासून सहा ईंच रुंद आणि पाव ईंच जाड असे असतात. त्यांचें बाहेरील अंग फिकट भगव्या रंगाचें व आंतलें दालचिनीच्या रंगाचें असतें. सालीची रुचि अत्यंत कटू व कांहींसी तुरट अशी असते.

धर्म आणि घटना.— बिबीरूचे सालींत एक आल्कलाइड असतो. त्यास "बिबीरिया किंवा बिबीरोन" (का$_{४३}$ है$_{२१}$ नैओ$_{६}$) असें म्हणतात, त्याचे स्फटीक बनत नाहींत. तो आल्कोहोलांत व कांहींसा ईथर यांत विरघळतो, पण पाण्यांत विरघळत नाहीं. तो आसींडासीं क्षार उत्पन्न करितो. ह्याचे बाजारी सल्फेटाचे पातळ बारीक चपटे खपले असतात; ते पिवळट रंगाचे असून फारच कडू व पाण्यांत व आल्कोहोलांत विद्राव्य असे असतात.

कल्प.— **सल्फेट आफ् बिबीरिया.** ह्याची कृति जरा लांबट आहे.

योजना.— सालीचा विरळा उपयोग होतो. सल्फेट आफ् बिबीरिया हें पौष्टिक व विषमघ्न कार्यास योजितात; ह्याची योजना अशक्त प्रकृतींत व राहून राहून होणारे रोगांवर होते. किनायनाच्या ऐवजीं ह्याचा उपयोग होतो परंतु तितकी तीव्रता ह्यांत नाहीं.

प्रमाण.— सल्फेट आफ् बिबीरियाच्या २ ग्रेनांपासून १० ग्रेनांपर्यंत.

एतद्देशीय औषधें.

मैदालकडी.—"टिट्र्यांथिरा रावमबर्गाय्," हें झाड डोंगरांत उगतें. हें सुगंधयुक्त व मधुर असून फार चिकट आहे. हें पायांवर जखम भरून येण्यासाठीं मुख्यत्वेंकरून वापरतात.

आरिस्टलोकोई. (सापसणीची जात).

सर्पेंटेरिया.- सर्पेंटरी (इं०). **"आरिस्टलोकिया सर्पेंटेरिया."** सर्पेंटरी किंवा वर्जिनिया **स्नेक रूट** (इं०). वरील वल्लीचें मूळ. हें **वर्जिनिया** आणि इतर **युनैटेड स्टेट्स**च्या भागांत उगवतें.

वर्णन.— ह्या मुळाचा वाटोळा कंद असतो, त्याजला जटारूप बारीक बारीक फांद्या असतात. रंग फिकट, काळा, व पिंगटरूप असतो, रुचि कडू, व आमोद सुगंध कापरासारखा येतो.

धर्म व घटना.— सर्पेंटरीमध्यें एक उडणारें तेल व रेजन आणि ह्याशिवाय एक बिटर इकस्त्राक्टिव हीं असतात. हें पाण्यांत विरतें, तेल व रेजन हीं स्पिरिटांत विरघळतात.

कल्प.—१. **इनफ्यूजं सर्पेंटेरीई** ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् सर्पेंटरी (इं०). (सर्पेंटरी औंस ½; अधणाचें अर्कोदक फ्लु० औंस १०. हें चार तास पर्यंत झांकणाच्या भांड्यांत भिजत ठेवून नंतर दाबून गाळून द्यावें).

२. **टिंक्चूरा सर्पेंटेरीई.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् सर्पेंटरी (इं०). (सर्पेंटरीचें चूर्ण, औंस २½; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०).

सर्पेंटरी ही टिंक्च्यूरा सिंकोनी कंपाजिटा ह्यांतहि असते.

योजना.— ही उत्तेजक, पौष्टिक, स्वेदक, व मूत्रल आहे. कधीं कधीं अजीर्णांश विकार, चिरकालिक संधिवायू, ह्यांजवर आणि कित्येक दुष्ट ज्वरांवर योजतात.

प्रमाण.— मुळ्यांच्या चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत, किंवा जास्ती. इनफ्यूजनाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसपर्यंत, किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, १ फ्लु० ड्रामापासून ५ फ्लु० ड्रामापर्यंत.

असेरं युरोपियं. ज्यास असाराबका ह्मणतात, तें ह्याच जातीपैकीं झाड आहे. ह्याचीं पानें शिंका आणण्यासाठीं योजीत असत. हीं पोटांत घेतलीं असतां ह्यापासून जबर रेच आणि वमन होतें.

एतद्देशीय औषधें. सापसंद. "अरिस्टलोकिया इंडिका." ह्याचे वेल असतात. ह्याची मुळी अत्यंत कडू उमासे आणणारी आहे, ती खाल्ली असतां ओकारी व ढाळ होतात. ही मुळी सर्पदंशावर ढाळ वांती होण्यासाठीं उगाळून देतात.

थायमिलेशिई.

मीजोरियं. "**डाफनी मिजोरियं.**" वरील झाडाच्या मुळाची साल. हें झाड **विलायतेंत** उगवतें.

वर्णन.— ह्या सालीचे पातळ चपटे किंवा वळकुटलेले तुकडे असतात. त्याचा बाहेरचा रंग पिंगट व आंतून पांढरा व रेषामय असतो. ह्याला गंध किंचित् असून रुचि गोडसर व तिखट असते.

धर्म व घटना.— ह्यांत तिखट एक उडणारें तेल आणि तिखट रेजन असून "ड्याफनीन" नामक एक स्फटिकरूप सत्वांश असतो. ही मुळी पाण्यांत उकळत असतां तिजपासून तिखट वाफ निघते.

कल्प.— हें डिकाक्टम् सारजी कंपाजिटं ह्या कल्पांत असतें.

योजना.— मिजोरियं हें स्थलविशेषीं दाह करणारें व फोड आणणारें आहे. हें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां ओकारी व ढाळ होतात. हें लहान प्रमाणानें स्वेदक व मूत्रल कार्य करितें. हें चिरकालिक त्वग्विकार, उपदंश, व गंडमाळा ह्यांवर योजतात. हें नुस्तें देत नाहींत देणें झालें तर इतर औषधांशीं संयुक्त करून देतात; जसा सारसापरिलाचा कषाय इत्यादि. ह्या देशांत "रामेटा" नामक झाड सांपडतें त्याचे धर्म मिजोरियं सारखेच आहेत.

युफार्बिएशिई. (एरंडाची जात).

क्यास्करिल्ला "क्रोटान् इल्युटेरिया." क्यास्करिला बुश (ई०). वरील झाडाची साल. हें झाड **बाहामा** बेटांत उत्पन्न होतें.

वर्णन.— ह्या सालीच्या पातळ वळकुट्या असतात. दोन ईंचांपासून

४ इंच लांब व पेनसलीइतक्या जाड असतात. त्यांच्या दोहों बाजूंस चिरा असून त्या फिकट पिंगट वर्णाच्या असतात. त्यांजवर पांढरे टिपके असतात, ती बुरशी होय. साल मोडली असतां लहान लहान तुकडे होतात.

धर्म व घटना.— ह्याचा सुगंध मसालेदार असून मधुर असतो. रुचि कडू व आमोदयुक्त असते. हे धर्म पाण्यांत व स्पिरिटांत उतरतात. सालीमध्यें जें कडू द्रव्य असतें त्यांत "क्यासकरालीन" नामक एक स्फटिकरूप पदार्थ असतो, असें मानलें आहे. ह्याशिवाय त्यांत थोडेंसें ग्यानिन रंगाचें द्रव्य, आणि एक उडणारें तेल असतें असें मानलें आहे.

कल्प.— १. **इनफ्यूजं क्यास्करिल्ली.** ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् क्यास्करिला (इं०). (क्यास्करिला ठेंचून, औंस १; अधणाचें अर्कोदक फ्लु० औंस १०. दोन कलाक पर्यंत ठेवून गाळून घ्यावें).

२. **टिंक्च्यूरा क्यास्करिल्ली.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् क्यास्करिला (इं०). (क्यास्करिला कुटलेलें, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs xx.).

योजना.— हें औषध सुगंधि, पाचक, व पौष्टिक आहे. हें अजीर्णांश विकारांवर व अशक्त प्रकृतीवर योजतात. त्यांत कांहीं विषमघ्न धर्महि आहेत; परंतु सिंकोनापेक्षां फार कमी आहेत. हें विषमज्वरावर फारसें योजीत नाहींत.

प्रमाण.—सालीच्या चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनांपर्यंत. फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत. टिंक्चरचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्राम पर्यंत.

ओलियम् क्रोटोनिस.— क्रोटोन आइल (इं०). जेपाळाचें तेल (म०). "**क्रोटान् टिग्लियम्.**" जेपाळ (म०). जेपाळ, दंतीबीज (सं०). जमालगोटा (हिं०). हें वरील झाडाच्या बियांपासून दाबून काढलेलें तेल. हें झाड **हिंदुस्थानांत** उगवतें.

वर्णन.— ह्याचें तेल दाट असून पिंवळट किंवा तांबूस रंगाचें असतें.

त्याला कांहींशी उग्र गंधी असून रुचि तिखट असते. जेपाळाच्या बिया एरंड्यासारख्याच असतात, परंतु त्यांजपेक्षां कांहीं लहान असून फिकट असतात. जेपाळाच्या मगजांतून शेंकडा ५० भागांपासून ६० भाग पर्यंत तेल असतें.

धर्म व घटना.— जेपाळाच्या तेलांत एक उडणारें तेलसर आसिड असतें, त्यास "क्रोटानिक् आसिड" (तीव्र नाहीं) ह्मणतात. ह्याशिवाय त्यांत एक उडणारें तेल आहे, हें ईथरांत आणि उडणाऱ्या तेलांत विरघळतें, व आल्कोहोलांत बहुतेक विरघळतें; परंतु ह्या धर्माचीं त्यांत अनेक जातींचीं तेलें असतात. **विलायतेंतलें** तेल आल्कोहोलांत विरघळतें.

कल्प.— लिनिमेंट क्रोटोनिस. ब्रि०फा० जेपाळाचें अभ्यंग तेल (म०). (जेपाळाचें तेल, फ्लु० औंस $\frac{1}{2}$; आलिव तेल, फ्लु० औंस ३$\frac{1}{2}$).

योजना.— हें मोठें जबर दाहक व रेचक आहे. ह्याजपासून वारंवार ओकारी व उम्हासे उत्पन्न होतात. जेव्हां पराकाष्ठेचा मलावष्टंभ होतो, तेव्हां हें रेचक देतात. मज्जाविकारावर, जसें अपाप्लेक्सी, ह्यांत अल्प प्रमाणानें साधारण रेचक द्रव्यांशीं मिळवून योजतात. बाह्योपचारांत योजलें असतां उफणून फोड येतात. आलिव आइल किंवा सोप लिनमेंट ह्याच्याशीं मिळवून योजलें असतां ब्लिस्तरा सारखें गुण करितें.

प्रमाण.— अर्ध मिनिमापासून २ मिनिमपर्यंत, गोळीच्या किंवा दुसऱ्या कोणत्याहि रूपानें द्यावें. इतर औषधांशीं मिळवून देणें झाल्यास १$\frac{1}{2}$ मिनिमापासून अधिक द्यावें.

भेळ.— ह्या तेलांत इतर स्थिर तेलें, जसें एरंडेल इत्यादि मिश्र करितात. तेव्हां तीं ओळखण्यास कठीण पडतें.

रेसिनाय ओलियं—क्यास्टर आइल (ई०). एरंडेल (म०). **एरिंडुं** (गु०). **"रिसिनिस कम्यूनिस."** क्यास्टर आइल प्लयांट (ई०). एरंडवृक्ष (म०). हें झाड सर्व देशांत उगवतें.

वर्णन.— हें तेल दाट चिकट रंगाचें व कधीं कधीं पिंवळ्या रंगाचें असून त्यास उग्र वास येतो, रुचि किंचित् तिखट असते. घाण्यांतून जें तेल निघतें त्यास "कोल्ड्रान" म्हणतात, आणि शिजवून काढतात त्याजला "बाइल्" असें म्हणतात.

बीज. (एरंड्या). हें बीं लहान व अंडाकृति असून एका बाजूनें चापट, वरून गुळगुळीत, व दोहों शेवटांस बोंथट असें असतें. वरच्या अंगानें, चकचकीत व भस्मी रंगाचें असतें. त्याजवर काळ्या, पांढऱ्या, चित्र-विचित्र शिरा असतात, त्याजमुळें तें मार्बलासारखें दिसतें.

धर्म व घटना.— हें आल्कोहोलांत विरघळतें. त्या धर्मामुळें इतर स्थिर तेलापासून भिन्न आहे. विशिष्ट गुरुत्व ०·९६ आहे. ह्यांत तीन तेलसदृश आसिडें आहेत. त्यांचीं नावें— "रिसिनिक," "रिसेनोलीइक्," आणि "रेसिनस्टीयरिक." हीं ग्लिसरीम नामक पदार्थाशीं संयुक्त असतात. ह्याशिवाय ह्यांत तिखट रेजनस् म्याटर असतें.

योजना.— हें सौम्य असून लवकर लागू होणारें रेचक औषध आहे. ह्यामुळें त्रास फार होत नाहीं. आंतड्यांत जो मळ असतो तो मात्र मोकळा होऊन पडतो. हें नाजूक प्रकृतींत योजतात, व अन्नमार्गांच्या दाहयुक्त क्षोभामध्येंहि कधीं कधीं देतात. जसें- ग्यास्ट्रैटिस्, एंटराइटिस, संग्रहणी, सिस्टाइटिस्, इत्यादि. एरंडाची बी फार तीव्र असून कधीं कधीं तिजपासून भयंकर परिणाम होतात.

प्रमाण.— १ फ्लु० ड्रामापासून १ फ्लु० औंसपर्यंत. हें सर्वदा दुसऱ्या द्रवाशीं मिळवून देतात. कधीं कधीं त्याची रुचि न समजण्यासाठीं क्यापसूल्स (सरसादिकांचे कोश) घेऊन त्यांत तेल भरून देत असतात.

कमिला.— वरस (ई०). कपिला (म०). "राट्लिरा टिंकटोरिया" नामक झाडाच्या फळांवर डसलेली भुकी.

धर्म व घटना.— हें नारंगी रंगाचें रव्यासारखें चूर्ण असतें, हें पाण्यांत मिश्रित होत नाहीं परंतु आल्कोहोल व ईथर ह्यांत विरघळून तांबडा द्रव होतो; त्याच्या बाकीच्या अविद्राव्य भागांत केसासारखे भाग असतात. त्याची वास्तविक घटना अजून समजण्यांत आली नाहीं.

योजना.— हें बळकट कृमिघ्न आहे. टेपवर्म नामक कृमिवर हें प्रशस्त आहे. ह्यापासून बहुधा रेच होतात.

प्रमाण.— ६० ग्रेनांपासून १२० ग्रेनपर्यंत. हें मधांत किंवा दाट कांजींत मिळवून द्यावें.

ह्या जातींमध्यें इतर औषधोपयोगी झाडेंहि आहेत. जसें, **"युफार्बियं आफिसनेरं"** ह्या झाडापासून "युफार्बियम्" नामक पांढरा रेजना सारखा पदार्थ निघतो. तो अत्यंत स्थलविशेषीं दाहोत्पादक आहे. शिंका आणावयाकरितां कधीं कधीं हा योजतात. त्यापासून तीव्र रेच व वांति होते.

"ज्याट्रोफा म्यानिहाट."— ह्या झाडाच्या मुळापासून एक प्रकारचा स्टार्च निघतो, तो सुकवून भाजून तयार केल्यावर बाजारांत **टापिओका** ह्या नांवानें विकतात. ह्याच्याच मुळापासून एक प्रकारची भाकर तयार करतात, तीस **कसावा ब्रेड** ह्मणतात. ह्या झाडाचा ताजा रस तिखट व विषरूपी आहे. टापिओका हा पदार्थ एक प्रकारचा शुद्ध स्टार्च होय. हा अन्नाच्या ऐवजीं खाण्यांत येतो.

एतद्देशीय औषधें.— हरपर रेवडी, रायआंवळी (म०). "सिका डिस्टिका." ह्या झाडाचें फळ. हें तुरट असून रुचिकर आहे.

"फयल्यांथस् एम्ब्लायका." आमलकी (सं०). आंवळी (म०). ह्या झाडाचीं फळें पाटोळीं रसभरीत असतात. हीं आंबट, तुरट, व मधुर असतात. ह्यांत थोडेसे रेचक धर्म आहेत. हीं फळें वाळवल्यावर त्यास "अवळकाठी" असें ह्मणतात. तिच्यांत थोडे रेचक व स्तंभकद्वि धर्म आहेत. बहुतकरून अतिसारादिकांवर स्तंभनार्थ देतात.

"जाट्रोपा कर्कस". मोगली एरंड (म०). ह्याच्या बियांमध्यें ढाळ व वांति करण्याचे बळकट धर्म आहेत.

"एकसोकेरिया अगलाका." ह्या झाडाच्या लांकडास "अगर" ह्मणतात. ह्याची उत्तेजक शक्ति आहे. सुगंधी द्रव्यांत ह्याचा उपयोग होतो.

"युफार्बिया टिरुक्यालाय्." मिल्क हेज (इं०). थेर (म०). ह्या झाडाच्या डिकीपासून जो चीक निघतो, त्याच्या अंगीं तीव्र रेचक व वमक धर्म आहेत. थेराचा चीक अंगाला लागला असतां विद्यासारखा उठतो.

पिपरेशिई. (मिऱ्याची जात)

पेपर. ब्ल्याक पेपर (इं०). मिरें (म०). मरीच (सं०). **"पैपर नैग्रं"** ह्याचें फळ. ह्याची उत्पत्ति एशियाखंडांत जावा आणि सुमात्रा बेटांत मुख्यत्वेंकरून होते.

वर्णन.– हें लहान वाटाण्याएवढें असतें, वरून चिरमुटलेलें व काळें असें असतें, व आंतून पांढरें असतें. वरचें सालपट काढल्यावर त्याला "पांढरें मिरें" असें म्हणतात.

धर्म व घटना.– ह्याचा वास तिखट व उष्ण आहे. रुचि तिखट. त्यांत नैत्रोजन असणारा न्यूत्रल सत्वांश असतो, त्याला "पिपेरीन" (क$_{७०}$ है$_{३७}$ नै$_{२}$ ओ$_{१०}$) म्हणतात. त्यांचे चतुष्कोण स्फटिक पांढरे रंगहीन व थोडे रुचिहीन असतात. त्यांत एक उडणारें तेल (का$_{१०}$ है$_{८}$) असतें. तें पाण्यापेक्षां हलकें असतें, तेणेंकरून मिऱ्याला वास व रुचि हीं असतात. ह्याशिवाय त्यांत तिखट रेजन व फळाचे घटकावयव असतात.

कल्प.– **कन्फेक्शिओ पिपरिस.** ब्रि०फा० कन्फेक्शन आफ् पेपर (इं०). (मिरें, औंस २; करावे, औंस ३; मध, औंस १५. हीं कुटून मिळवावीं).

"वार्डस पेस्ट" नामक जुन्या औषधाच्या ऐवजीं हा कल्प मोडास लावण्याकरितां फार प्रचारांत आहे.

योजना.– हें मुख्यत्वेंकरून मसाल्याबरोबर खाण्याच्या पदार्थांत योजतात. हें उत्तेजक व पाचक आहे. ह्याची क्रिया रेकटमच्या म्यूकस त्वचेवर होते; म्हणून हें मूळव्याधीवर नेहेमीं देत असतात. हें मूत्रेंद्रियाच्या म्यूकस त्वचेवर कार्य करितें, ह्यासाठीं प्रमेहादिकांवर कबाबचिनीच्याऐवजीं योजतात. ह्याच्या अंगीं कांहीं विषमघ्न धर्म आहेत, असें कित्येकाचें मत आहे; म्हणून हें ज्वरावर योजतात. बाह्योपचारांत हें लोहितकर कार्यार्थ व मुखरोगांमध्यें पडजीभ येते तेव्हां लावतात.

प्रमाण.– पिपरीनाचें, ५ ग्रेनांपासून पुढें जास्ती. मिऱ्याचें, ५ ग्रेनां पासून २० ग्रेनपर्यंत. ह्याच्या कन्फेक्शनाचें, ४० ग्रेनांपासून १५० ग्रेनपर्यंत किंवा जास्ती.

पैपर लांगम्.– पिंपळी (म०). पिप्पली, कणा (सं०). "**पैपर लांगम्.**" वरील झाडाचें अपक्व फळ. हें झाड **हिंदुस्थानांत** व मुख्यत्वेंकरून **बंगाल्यांत** उगवतें. ह्याचा वेल असतो.

वर्णन.– पिंपळ्या एक इंचापासून दोन इंचपर्यंत लांब असतात. त्यांजवर इस्क्रुप्रमाणें रवे असतात. रंग फिकट काळा असतो. बाजारांत दोन प्रकारची पिंपळी मिळते, त्यांतून बारीक व लहान असते तीस लेंडी पिंपळी, व मोठ्या पिंपळीस गजपिंपळी असें म्हणतात.

धर्म व घटना.– लहान पिंपळीमध्यें तीक्ष्णता जास्ती असते. पिंपळीची घटना मिऱ्याप्रमाणेंच आहे; परंतु गंध मात्र वेगळा आहे.

योजना व प्रमाण.– मिऱ्यांप्रमाणें.

क्युबेबा.– क्युबेब पेपर (इं०). कंकोळ (सं०). कबाबचिनी (म०). "**पैपर क्युबेबा**" वरील झाडाचें अपक्व फळ. हें **जावा** बेटांतून येतें.

ओलियम् क्युबेबी.– कबाबचिनीपासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.– हें बहुतकरून मिऱ्यासारखें दिसतें, ह्याला एक देंठ असतो त्याजवरून हें ओळखतां येतें. ह्याचा रंग मिऱ्यापेक्षां फिकट असून तांबूस असतो.

धर्म व घटना.—ह्याचा सुगंध मिऱ्यासारखा असून कांहींसा कापराप्रमाणें असतो. रुचि उष्ण व मसालेदार असते. ह्यांत "क्युब्यावीन" नामक एक सत्वांश असतो, तो कित्येकांनीं पिपरीन सारखाच मानला आहे; परंतु ह्याविषयीं संशय आहे. ह्यांत एक उडणारें तेल (ओलियम् क्युबेबी) असतें, तें फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून पाण्यापेक्षां हलकें आहे. कबाबचिनींत रेजन इत्यादिहि पदार्थ आहेत.

धर्म व घटना.– ह्याचे सत्वांश पाण्यांत उतरतात. त्यांत गोंदाचा अंश पुष्कळ असतो. ट्यानिन शेंकडा २·७ भाग त्यांत असतें. "**अल्मीन**" नामक एक चमत्कारिक काळसर तांबूस पदार्थ त्यांत असतो. तो पाण्यांत अविद्राव्य असून कढत पाण्यांत थोडासा विरघळून त्याजला कांहींसा तांबूस रंग आणतो. हा आल्कलाइन द्रवांत सत्वर विरघळतो. हा सत्वांश इतर झाडामध्येंहि असतो."

"**कल्प.–डिकाक्टम अल्माय** लं०फा० १८५१. डिकाक्शन आफ् एल्म (ई०). (एल्माची साल कुटलेली, oz. ii; अर्कोदक, o. ii. हें उकळून एक पैंट उरवून गाळून घ्यावें)."

योजना.– एल्मबार्क ही उपलेपक व कांहींसी पौष्टिक व स्तंभक आहे, ह्मणून ही कित्येक चिरकालिक त्वग्रोगांवर योजण्यास सांगितली आहे. त्यांत वयःस्थापक व मूत्रल आणि स्वेदक असे धर्म आहेत असें कित्येक मानतात.

प्रमाण.– काढ्याचें, १फ्लु०औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत.

क्युप्यूलिफरी. (ओक वृक्षाची जात).

क्वर्कस. "क्वर्कस पिडंक्युलेटा." कामन ओक (ई०). वरील झाडाची साल. हें झाड विलायतेकडे उगवतें.

वर्णन.– ही साल शुष्क असली म्हणजे तिचे लांब तुकडे असून त्यांजवर काळ्या रंगाची पांढुर्की त्वचा असते. तिची रचना तंतुमय असते. तिची आंतील बाजू तांबूस रंगाची असते. रुचि फार तुरट असते.

धर्म व घटना.– ओक सालींतला सत्वांश पाण्यांत व स्पिरिटांत उतरतो. त्यांतील मुख्य सत्वांश येणेंप्रमाणें:– ट्यानिन, ग्यालिक आसिड, आणि पेक्टीन. जसजसा वृक्ष जुनाट असतो, त्याच्या मानानें ट्यानिनाचा अंश जास्ती असतो.

कल्प.– डिकाक्टम् क्कर्कस. ब्रि०फा० डिकाकशन आफ् ओकबार्क (ई०). (ओकाची साल ठेचलेली oz. iss; अर्कोदक, fl. ozs. xx).

योजना.– हें अभ्यंतरीं क्वचित् योजतात. बाह्योपचारांत मुखरोग, लुकाऱ्हिया (प्रदर) इत्यादिकांवर गंडूष, धावन, पिचकारी, ह्याच्या रूपानें योजतात. जेथें ट्यानिनाचा उपयोग आहे, अशा ठिकाणीं हें अभ्यंतरीं योजतात.

प्रमाण.– अभ्यंतरीं काढ्याचें, १फ्लु० औंसापासून २फ्लु० औंसपर्यंत.

ग्याला.– नट्गाल् (ई०). मायफळ (म०). "क्कर्कस इनफेक्टोरिया" नामक झाडाच्या फांदरीवर वाढलेलें अवाळू. हें झाड मुख्यत्वेंकरून एशिया मैनरांत वाढतें.

आसिडं टयानिकं.– ट्यानिक आसिड (ई०). मायफळापासून काढलेलें आसिड.

आसिडं ग्यालिकं.– ग्यालिक आसिड (ई०). मायफळांतून काढलेलें आसिड.

वर्णन.– मधुमक्षिकेच्या जातीची एक मक्षिका असते ती त्या कोंवळ्या डाहळींत पोंखारते, त्यामुळें एक तुरट रस वाहतो तो जमा होऊन घट्ट झाला म्हणजे त्याचें मायफळ बनतें. ती मक्षिका जें अंडें त्यांत घालते तें त्या मायफळांत गुरफटलेलें असतें. मायफळें हीं बहुतकरून वाटोळीं असून त्यांजवर गांठी गांठी असतात, व तीं खेळण्याच्या गोटी एवढीं असतात. मायफळांत दोन जाती असतात, त्यांतून एक निळी व दुसरी पांढुरकी. निळी असते ती जड असून तिला निळवट हिरवा रंग असतो, आणि पांढरी असते ती करडवट असून तिच्यामध्यें तुरटपणा कमी असतो, त्यांना बारीक छिद्र असतें, त्यांतून त्यांतला जीव उडून गेलेला असतो.

ट्यानिन आणि ग्यालिक आसिडाचें वर्णन खालीं केलें आहे.

धर्म व घटना.– मायफळांत "ट्यानिन" किंवा "ट्यानिक आसिड"

ह्याचा अंश पुष्कळ असतो; म्हणजे सुमारें शेंकडा ३५ भाग असतो, आणि "ग्यालिक आसिडाचा" शेंकडा ५ भाग असतो. ह्याशिवाय इल्याजिक आसिड, गोंद, एक्स्ट्राक्टिव म्याटर, लिग्नीन, क्षार, इत्यादि असतात.

ट्यानिन किंवा ट्यानिक आसिड.— हें मायफळांच्या चूर्णावर सल्फ्यूरिक ईथर ओतून गळतीं लावून निघतें तें धरून तयार करतात. हें आसिड शुद्ध असलें म्हणजे हलकें व सछिद्र असतें. तें पिंवळट किंवा पांढऱ्या रंगाचें असून स्फटिकीभवनास योग्य असतें. त्याची रुचि फार तुरट असून तें पाण्यांत व स्पिरिटांत विरघळतें. ईथरांत थोडें विरघळतें. हें अंशतः आसिडाचे धर्म दाखवितें. ह्याच्या द्रवांत जलटीन, अल्ब्यूमन, स्टार्च, आल्कलाइड्स, आणि कित्येक निरिंद्रिय बेसिस, हे टाकले असतां सांका पडतो, आणि लोखंडाच्या परसाल्टानें निळवट काळा रंग होतो. ट्यानिनाची घटना (का$_{५४}$ है$_{२२}$ ऑ$_{३४}$). ह्या आसिडावर सल्फ्यूरिक आसिडाचें कार्य घडून त्यापासून ग्यालिक आसिड, आणि द्राक्षाशर्करा, हीं उत्पन्न होतात. मायफळाचा सरस काढा फ्यारन्हैटच्या ७०° पासून ८०° पर्यंत उष्ण हवेंत उघडा ठेवला असतां असेच फेरफार घडून येतात.

ग्यालिक आसिड.— हें वर सांगितल्या दोन प्रकारांनीं तयार होतें. ह्याचे पांढरे, रेशमी, शलाकाकृति स्फटिक असतात. हे ट्यानिनापेक्षां आल्कोहोल आणि पाणी ह्यांत कमी विरघळतात; परंतु ईथरांत जास्ती विरघळतात. हें जलटीन, अल्ब्यूमन, आणि आल्कलाइड्स ह्यांचा सांका पाडीत नाहीं, त्यामुळें ट्यानिनापासून भिन्न आहे. लोखंडाच्या परसाल्टाशीं निळवट काळा रंग देतें. ह्याची रुचि अंबट व तुरट असते; परंतु ट्यानिनापेक्षां फार कमी असते. हें लाळेमध्यें अविद्रुत झाल्यामुळें कदाचित् रुचि कमी लागत असेल. स्ट्रेकर साहेबानें हें ट्रायब्यासिक आसिड आहे असें मानलें आहे. त्याची सारणी (का$_{१४}$ है$_{३}$ ऑ$_{७}$ + ३ है ऑ). ट्यानिन व ग्यालिक अशीं दोन्हीं आसिडें उष्णतेनें पृथग्भूत होऊन पायरोग्यालिक आसिड (का$_{६}$ है$_{३}$ ऑ$_{२}$), व मेटाग्यालिक आसिड

($C_6 H_2 O_2$) उत्पन्न होतात, ह्यापैकीं पहिलें आसिड लोखंडाच्या प्रोटोसाल्टाशीं काळा रंग देतें, आणि तें मोठें [illegible] आक्सिजन हरण करणारें आहे.

"इल्याजिक आसिड" हें मायफळांत अल्प प्रमाणानें असतें, ह्याची पांढरी भुकी असते; पाण्यांत, आल्कोहोलांत, किंवा ईथरांत विरघळत नाहीं, ह्याची व ग्यालिक आसिडाची तऱ्हा एकसारख्या घटनेची आहे. इल्याजिक आसिड हें उद्भिज्ज पदार्थांत कधीं कधीं सांपडतें.

कल्प, मायफळाचे.—

१. **टिंक्चूरा ग्याली.** ब्रि०फा० (मायफळांचें भरड चूर्ण, ozs. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx).

२. **अंग्वेंटं ग्याली.** ब्रि०फा० (मायफळें, ग्रेन ८०; सिंपल् आईटमेंट, औंस १).

३. **अंग्वेंटं ग्याली कं ओपियो.** ब्रि०फा० (गाल आईटमेंट, औंस १; अफिणीचें चूर्ण, ग्रेन ३२).

कल्प, ट्यानिक आसिडाचे.—

१. **सपासिटोरिया आसिडै ट्यानिसै.** ब्रि०फा० ट्यानिनाची फलवर्ती (म०). (ट्यानिक आसिड, ग्रेन २४; ग्लिसरीन, मिनिम २०; शोधित वसा आणि पांढरें मेण, हीं लागतील तितकीं).

२. **ट्रोचिस्के आसिडै ट्यानिसै.** ब्रि०फा० ट्यानिनाच्या रेवड्या (म०). (टिंक्चर आफ् टोलू, साखर, गोंद, डिकवणी हीं ट्यानिक आसिडाशीं मिळवून रेवड्या कराव्या). प्रत्येक रेवडींत ट्यानिक आसिडाचा $1\frac{1}{2}$ ग्रेन असतो.

योजना.— मायफळामध्यें जो काय गुण आहे, तो त्यांतल्या ट्यानिक व ग्यालिक आसिडांमुळें आहे. ह्या आसिडांचें जें वर्णन केलें आहे, तें केवळ मायफळासच लागू आहे असें नाहीं, तर ज्या वनस्पतींत तुरट रस आहे त्या सर्वांस लागू आहे.

ट्यानिन हें सजीव भागास लावलें असतां बळकट स्तंभक कार्य करितें, हा परिणाम चांगला पाहणें झाल्यास म्यूकस त्वचेवर हें लावून पहावें,

म्हणजे समजेल; त्या प्रयोगानें ती जागा आकुंचित होऊन फिकट होते. ओंठावर किंवा तोंडांतल्या कोणत्याही भागास हें लावलें असतां त्याचा तुरटपणा तत्काळ समजून येतो. हें पोटांत घेतलें असतां घशाला किंवा तोंडाला कोरड पडते, तृषा लागते, व मळशुद्धि साफ होत नाहीं. हें आसिड रक्तानें शोषलें जातें तेणेंकरून त्याच्या घटनेंत कांहीं फेरफार पडतो. त्याचा कांहीं अंश ग्यालिक् आणि वार्कीचा पायरोग्यालिक आसिडाच्या रूपानें मूत्राबरोबर बाहेर पडतो. कधीं कधीं मूत्र अगदीं काळ्या रंगाचें होतें, व मुख्यत्वेंकरून कांहीं वेळपर्यंत उघडें ठेवल्या नंतर फार होतें. त्यांत जलटीन टाकलें असतां सांका पडत नाहीं, म्हणून त्यांत ट्यानिन नाहीं असें समजावें; परंतु तें लोखंडाच्या पर आणि प्रोटोसाल्टाच्या योगानें काळा रंग देतें, त्यामुळें त्यांत ग्यालिक आणि पायरोग्यालिक आसिड हीं आहेत असें सिद्ध होतें. अन्नमार्गावर व रक्तांत शोषण झाल्या नंतर इतर भागांवर ट्यानिनाचें कार्य एकच प्रकारें घडतें, म्हणून ट्यानिन हें स्थलविशेशीं स्तंभक धर्म दाखवितें इतकेंच नाहीं; तर सर्व शरिरावरहि स्तंभक धर्म दाखवितें. रक्तस्राव, जसे—आर्तवस्राव (म्यनोऱ्हेजिया), मूत्ररक्तस्राव (हिम्मेच्यूरिया), रक्तवांति (हिम्मापृटिसिस्), आणि इतर कफस्राव, अत्यंत स्वेद, अतिसार, संग्रहणी विकार, ह्या सर्व रोगांत ह्याचें स्तंभक कार्य लवकर दिसून येतें.

ग्यालिक आसिड हें ट्यानिनापेक्षां स्तंभक धर्मांत कमी आहे. यद्यपि तें शरीरांत शोषल्यानंतर त्याचे परंपरा परिणाम ट्यानिन प्रमाणेंच घडतात. कदाचित् ह्याचे परंपरा स्तंभक धर्म तितक्याच ट्यानिनाच्या समप्रमाणापेक्षां जास्ती होतात; कारण कीं, ट्यानिन रक्तांत शोषून गेल्या-नंतर त्याचें पृथक्करण होऊन ग्यालिक आसिड व ग्रेप शुगर हीं बनतात, म्हणून त्याचा कांहींसा अंश मात्र रक्तांत उपयोगी पडतो. बाह्योपचारांत मायफळाचा काढा किंवा ट्यानिक अथवा ग्यालिक आसिड ह्यांचे द्रव रक्तस्राव बंद करण्यास योजतात. जसें-हिरड्यांतून, नाकांतून, किंवा दुसऱ्या कोणत्याहि भागांतून रक्त निघतावेळीं बंद करण्यास योजतात. ह्याच प्रमाणें प्रदर, प्रमेह, कफस्राव; इत्यादिकांवर हे बंद करण्यास उपयोगांत आणतात.

प्रमाण.— टिंक्चर आफ् गालचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून १½ फ्लु० ड्राम पर्यंत. ट्यानिनचें, ३ ग्रेनांपासून २० ग्रेनपर्यंत. ग्यालिक आसिडाचें, ३ ग्रेनांपासून २० ग्रेन किंवा जास्तीं. ग्यालिक आसिडाचें, ४ ग्रेन, १ फ्लु० औंस पाण्यांत विरघळतात. हीं आसिडें ग्लिसरिनांत वरोंच विरघळतात.

अर्टिकेशिई. (अंजिराची जात).

फैकस्.— फिग् (इं०). अंजीर (म०). "**फैकस् करायका.**" फिग ट्री (इं०). अंजिराचें झाड (म०). वरील झाडाचें फळ. हें झाड **एशिया** खंडांत पुष्कळ उगवतें.

वर्णन.— अंजिरास फळ अशी संज्ञा देतात, ही बरोबर नाहीं. वास्तविक म्हटलें तर तें अणकुचेदार आशय असून त्यांत बारीक बारीक फुलें असतात, तीं बाहेरून सर्वत्र बंद असून शिखराकडे जें लहान छिद्र असतें त्या ठिकाणीं मात्र उघडें असतें. हीं पिकलीं म्हणजे सुकवून बाजारांत विकतात.

धर्म व घटना.— ह्या फळांत साखर व गोंद असणारे पदार्थ भरलेले असतात.

कल्प.— **कन्फेक्शियो सेनी**, ह्या कल्पांत अंजीर येतात.

योजना.— हीं उपलेपक, पौष्टिक, आणि रेचक आहेत. ह्यांत रेचक धर्म असल्यामुळें मळशुद्धि करितां खाण्यास योजतात. ह्याचें कधीं कधीं पोल्टिसहि करून बांधतात.

मोराय् सकस्.— मलबरी ज्यूस (इं०). तुताचा रस (म०). "**मोरस नैग्रा**" (तूत). सेतूर (हिं०). हें झाड **इराणांत** पुष्कळ उगवतें.

वर्णन.— ह्या फळाचा रस काळसर जांभळ्या रंगाचा असतो. हें फळ दाणेदार व एक बी असणारीं अशीं अनेक लहान लहान फळें एकत्र मिळून बनलेलें असतें.

धर्म व घटना.– ह्याचा रस अंबट व मधुर असतो. ह्यांत टर्टारिक आसिड आहे असें मानतात.

कल्प.– सिरूपस मोराय्. ब्रि॰फा॰ मलबरी सिरप् (इं॰). (तुताचा गाळलेला रस fl. ozs. xx; साखर, lb. ii ss; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. ozs. ii ss. उष्णतेच्या योगानें त्या रसांत साखर विरघळवून तो द्रव २४ तास पर्यंत ठेवावा, नंतर त्याजवरील साई काढून टाकून खालीं मळ बसतो तो न घेतां वरचा स्वच्छ द्रव ओतून घ्यावा. शेवटीं त्यांत स्पिरिट मिळवावें).

योजना.– हा रस शीतकर असल्यामुळें ज्वरादि रोगांवर पिण्यास देतात. सिरपाचा उपयोग औषधास रंग आणण्यासाठींहि करितात.

प्रमाण.– लागेल तितकें.

"क्यानाबिस इंडिका." इंडियन हेंप (इं॰). भांगेचें झाड (म॰). हें झाड **हिंदुस्थानांत** पुष्कळ उगवतें; ह्याशिवाय **युरोप** व **अमेरिका** ह्या ठिकाणींहि उगवतें. ह्याचा एक्स्ट्राक्ट (रांधा) फार्माकोपियामध्यें अनुमत आहे.

वर्णन.—भांगेचें झाड तीन प्रकारांनीं बाजारांत विकावयास येतें. ह्याच्या पानांतून व फुलांतून जो सुकलेला रेजनस् (रस) भाग निघतो त्यास बाजारांत **चरस्** असें म्हणतात; जेव्हां झाडाच्या डांकच्या व पानांसगट फुलें असून त्यांची जुडी असते तेव्हां त्यास **गांज्या** असें म्हणतात; आणि शेवटीं पानें व देंटा खेरीज फळें मिळून जो कुटा असतो त्यास **भांग** असें म्हणतात.

धर्म व घटना.— ह्या झाडाचे धर्म मुख्यत्वेंकरून रेजनामुळें असतात, तें रेजन आल्कोहोलांत व ईथरांत विरघळतें. त्यांत पाणी टाकलें असतां सांका खालीं बसतो. युनैटेड स्टेट्स फार्माकोपियांत जें एक्स्ट्राक्ट सांगितलें आहे, तें ह्या झाडाच्या सुक्या डांकच्या आल्कोहोलांत विरघळवून तें टिंक्चर आटवून केलेलें असतें. हें डब्लिन फार्माकोपियांतील एक्स्ट्राक्टा प्रमाणेंच आहे. ह्या रेजनास "क्यानाबीन" अशी संज्ञा देतात,

त्यास कडू रुचि असून चमत्कारिक गंध असतो. ह्या झाडांत एक उड-णारें तेलहिं आहे.

कल्प.— १. **एक्स्त्राक्टं कैयानाबिस इंडिकी** ब्रि०फा० एक्स्त्राक्ट आफ् इंडियन हेंप (इं०). (गांजा स्पिरिटांत विरघळवून जो मळ खालीं बसतो तो न घेतां स्वच्छ द्रव ओतून घ्यावा, आणि तो द्रव वाटर-बाथवर आटवून दाट करावा).

२. **टिंक्च्यूरा क्यानाबिस इंडिकी** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् इंडियन हेंप (इं०). (एक्स्त्राक्ट आफ् इंडियन हेंप, oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट, fl. ozs. xx; हें एक्स्त्राक्ट स्पिरिटांत विरघळावें).

योजना.— गांजापासून एक चमत्कारिक कैफ उत्पन्न होतो, आणि त्यांत हुशारी येऊन संतोष होणारे मनोविकार उत्पन्न होतात. हें झाल्यानंतर मदकारी परिणाम घडून निद्रा व गुंगी येते. वेदना शांत करण्याची व निद्रा आणण्याची ह्याची शक्ति अफिणीप्रमाणेंच आहे; परंतु ह्याचे शेवटले परिणाम अफिणीइतके वाईट घडत नाहींत. ह्याच्या सेवनानें अफिणीप्रमाणें कोष्टबद्ध, व क्षुधानाश घटत नाहींत. गांज्यांत पेटके नाश करण्याचे व वेदना शांत करण्याचे धर्म असल्यामुळें औषधांत उपयोग करितात. निरनिराळ्या प्रकारचे ज्ञानतंतु विकार, डांग्या खोकला, दमा, धनुर्वायु, पिसाळलेल्या कुत्र्याच्या विषाचा रोग, व इतर वेदनेचे, व पेटके असणारे रोग, ह्या सर्वांवर हा योजतात. कधीं कधीं परंतु क्वचित् निद्रा आणण्यास हा योजतात. हा थोडा भाजून अतिसार व संग्रहणी, ह्या रोगांवर स्तंभनार्थ योजतात. ह्याच्या वास्त-विक गुणाविषयीं आणखी शोध केला पाहिजे. ह्या झाडाच्या सालीं पासून जे तंतु निघतात, त्याला सण म्हणतात. त्याच्या दोऱ्या वळतात.

प्रमाण.— एक्स्त्राक्टचें, ¼ ग्रेनापासून १ ग्रेन पर्यंत किंवा जास्ती. टिंक्चराचें ६ मिनिमांपासून जास्ती. टिंक्चर हें पाण्यांत मिळविलें असतां त्यांतलें रेजन खालीं पडल्यामुळें तें गढूळ होतें, म्हणून हें गोंदाच्या पाण्यांत मिळवून किंवा आलकलीचे थोडे थेंब टाकून द्यावें.

ल्युप्युलस्. "ह्यूम्युलस् ल्युप्युलस्." हाप् (इं०). वरील झाडाचें बोंड. हें झाड युरोपांत उगवतें.

वर्णन.— हें बोंड खवल्या खवल्यांनीं झालेलें असतें. त्या प्रत्येक खवल्याच्या बुडास दोन बारीक बीजें असतात, त्यासभोंवतीं पिंवळें रेवेदार चूर्ण असतें. त्या खवल्यावर अनेक पिंड असतात. खवला हा पातळ अर्धपारदर्शक शिरामय असतो. खवल्यांतून जें पिंवळें चूर्ण निघतें त्यास "ल्युप्युलीन" ही संज्ञा दिली आहे, तें पिंवळट रंगाचें चूर्ण असतें, त्याला हाप्चा विलक्षण सुगंध येतो; तें स्थूलदर्शक यंत्रानें पाहिलें असतां इतर झाडांच्या फुलांतल्या रज्यांप्रमाणें दिसतें.

धर्म व घटना.— हाप् ह्यामध्यें एक उडणारें तेल व कडू सत्वांश असतो, तो आल्कोहोलांत विरघळतो, पण पाण्यांत थोडा विरघळतो; परंतु ईथरांत विरघळत नाहीं, ह्यास "ल्युप्युलाइट" किंवा "ह्यूम्यूलीन" असें म्हणतात. ह्यांतच मुख्य गुण आहेत असें पूर्वीं मानीत असत, परंतु हल्लीं असें दिसून येत नाहीं. ह्या खवल्यांतहि कांहींसें ल्युप्युलीन आहे. ल्युप्युलीनांत शेंकडा ११ भाग कडू सत्वांश असतो.

कल्प.— १. **इनफ्यूजं ल्युप्युलाय्.** ब्रि०फा० इनफ्यूजन आफ् हापस(इं०). (हाप्स oz. $\frac{1}{2}$; अधणाचें अर्कोदक fl. ozs. x. हें चार तास पर्यंत झांकणाच्या पात्रांत भिजत ठेवून नंतर गाळून घ्यावें).

२. **टिंक्च्यूरा ल्युप्युलाय्.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् हाप्स (इं०). (हाप्स ozs. २ $\frac{1}{2}$; प्रूफ स्पिरिट fl. ozs. २०).

३. **एकस्त्राक्टं ल्युप्युलाय्.** ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् हाप्स (इं०) (हाप्स स्पिरिटांत भिजवून नंतर पाण्यांत उकडावीं, मग ते दोनहि द्रव एकत्र करून १४०° वर अटवून दाट करावें).

योजना.— हाप्स हें पौष्टिक, पाचक, मूत्रल, आणि मादक आहे. बिटर बियर नामक मद्याच्या रूपानें हें जेवतांना घेतलें असतां पाचनास सहाय करितें; कित्येक अजीर्णांश विकारांमध्यें हें मोठें पाचन करण्यास योग्य आहे. ह्याची उशी करून तीवर माथे टेंकल्यानें वेदना कमी होते, व निद्रा येते. हाप्चे कल्प इतर औषधांशीं मिळवून योजतात, नुस्ते योजीत नाहींत.

प्रमाण.— इन्फ्युजीनाचें, ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेन पर्यंत. इन्फ्यूजन आफ हाप्चें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंस पर्यंत. एकस्त्राक्टचें, ५ ग्रेनांपासून २० ग्रेन पर्यंत. टिंक्चराचें, $\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्राम पर्यंत.

कोनिफरी किंवा पायनेशिइ. (देवदारांची जात).

टेरेबिंथिनी ओलियं. आइल आफ् टरपेनटैन (इं०). "पैनस पालस्त्रिस" व इतर पैनच्या जातींच्या टरपेनटाइन (ओलियो रेजन) ह्यापासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

रेझिना.— रेजिन किंवा राजन (इं०). टरपेनटाइनाचें तेल काढून अवशेष राहिलेला पदार्थ.

वर्णन.— कामन अथवा **अमेरिकन** टरपेनटाइन हें काकवी इतकें दाट असतें; त्यास उष्णता किंवा हवा लागल्यानें फेरफार होतो. हें फिकट पिवळ्या रंगाचें असून त्यास विलक्षण रुचि असते.

"आइल आफ् टरपेनटाइन" ह्यास कधीं कधीं "स्पिरिटस् आफ् टरपेनटाइन" किंवा "क्याम्फीन" असें म्हणतात. हा पातळ रंगहीन द्रव असून त्याला चमत्कारिक गंध व रुचि हीं असतात.

"रेजन" अथवा "राजन" हा घन, अर्धपारदर्शक, फिकट, तांबूस रंगाचा पदार्थ असून ठिसूळ असतो. त्यास कांहींसा गंध व रुचि हीं असतात.

धर्म व घटना.— कामन टरपेनटाइन ह्यांत रेजिन हें उडणाऱ्या तेलांत विद्रुत झालेलें असतें. हें तेल कृतीनें वेगळें करतां येतें.

"आइल आफ् टरपेनटाइन" (का$_{२०}$ है$_{१६}$) ह्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८७२ आहे, हें अत्यंत ज्वालाग्राही आहे; हें इतर स्थिर किंवा उडणाऱ्या तेलाशीं मिश्र होतें; आल्कोहोल आणि ईथर ह्यांत विरघळतें; कित्येक

वसा, रेजन, इत्यादि पदार्थांत विरघळतें; उघड्या हवेंत ठेवलें असतां उडून जाऊन अंशतः त्याचें रेजन होतें. ह्यां तेलांत हैड्रोक्लोरिक आसिड ग्यास सोडला असतां एका प्रकारचा कृत्रिम कापूर (का$_{२०}$ है$_{१६}$ है क्लो) उत्पन्न होतो.

ह्याच्या रेजनांत (का$_{४०}$ है$_{३०}$ ओ$_{४}$) समघटनेचीं तीन प्रकारचीं आसिडें आहेत, तीं येणें प्रमाणें :— पिम्यारिक्, पायनिक्, आणि सिल्विक्, ह्यांची आल्कोहोलांत विरघळण्याची कमजास्ती शक्ति आहे. ह्याजला उष्णता लावल्यानें कोलोफानिक् आसिड उत्पन्न होतें.

कल्प, तेलाचे.— १. **कंफेक्शियो टेरिबिंथिनी.** ब्रि०फा० (आइल आफ् टरपेनटैन, fl. oz. i; जेष्टमधाच्या मुळाचें चूर्ण, oz. i; मध, ozs. ii).

२. **इनीमा टेरिबिंथिनी.** ब्रि०फा० (आइल आफ् टरपेनटैन, fl. oz. i; म्यूसिलेज ऑफ स्टार्च, fl. ozs. xv).

३. **लिनमेंट टेरिबिंथिनी.** ब्रि०फा० (आइल आफ् टरपेनटैन, fl. ozs. v; आइंटमेंट आफ् रेजिन, ozs. viii).

४. **लिनमेंट टेरिबिंथिनी आसेटिकं.** ब्रि०फा० (आइल आफ् टरपेनटैन, आसेटिक आसिड व लिनिमेंट आफ् क्यांफर हीं प्रत्येक फ्लु० औंस १).

रेजिनाचे कल्प.—

१. **एम्प्लास्त्रं रेजिनी.** ब्रि०फा० रेजिन प्लास्तर (ई०). (रेजिनाचें चूर्ण, ozs. iv; लिथार्ज प्लास्तर, पौंड २; कठीण साबणाचें चूर्ण ozs. ii).

२. **अंग्वेंटं रेजिनी.** ब्रि०फा० आइंटमेंट आफ् रेजिन (ई०). (रेजिनाचें भरड चूर्ण, ozs. viii; पिवळें मेण, ozs. iv; सिंपल आइंटमेंट, ozs. xvi).

योजना.— टरपेनटाइन तेल हें अल्प प्रमाणानें पोटांत घेतलें असतां रक्तांत शोषलें जाऊन उत्तेजक, उद्वेष्टनघ्न, व स्तंभक कार्य करितें. ह्याचे परिणाम बहुतकरून मूत्रपिंडावर घडतात, तेणेंकरून मूत्रल कार्य घडून त्याला चमत्कारिक गंध येतो, तो ह्या तेलाची घटना बदलून मूत्रद्वारें त्याचें प्रवाहन जाहल्यामुळें येतो. हें कोपेबा

प्रमाणें मूत्रमार्गाच्या म्यूकस त्वचेवर कार्य करितें, आणि तें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां मूत्रकृच्छ्र होतें. टरपेनटाइन लावल्यानें रक्तस्राव बंद होतो, व कित्येक प्रकारचे दाह शांत होतात; ह्यावरून केशाकृति वाहिन्यांवर ह्याची स्तंभक शक्ति घडते असें दिसून येतें. हें तेल मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां रेचक कार्य करून अन्नमार्गांत असणाऱ्या कृमींचा नाश होतो. ह्याचें रेचक कार्य घडत असतां उम्हासे व ओकारी होते, व एक प्रकारची गुंगी येते. हें तेल बाहेरून लावलें असतां लोहितकर कार्य करितें, आणि त्याची बाफ बंद करून लावलें तर फोडहि येतो. ह्याचा बस्ती दिला असतां रेच होऊन उत्तेजक कार्य होतें. हें तेल हिस्तीरियाच्या विकारांमध्यें पेटके मोडण्यासाठीं कधीं कधीं अभ्यंतरीं देतात; परंतु बस्तीनें द्यावें हें बरें. आंतड्यांतून व मुत्रद्वारांतून एका प्रकारचा रक्तस्राव होत असतो त्याजवर, व परप्यूरा (रक्तविकार), बाहुलीचे दाहविकार (आय्‌रायटीस्) ह्यांवर हें योजतात. हें कृमिघ्न कार्यार्थ व मुख्यत्वेंकरून (टेपवर्म) चापटकृमि होत असतात त्यांजवर देतात. बाह्योपचारांत चिरकालिक दुखणारे शोथ भाग ह्यांजवर अभ्यंग तेलाच्या रूपानें चोळतात.

हें पेरितोनियं (उदरत्वक्) च्या दाहावर फ्लयानलाच्या तुकड्यावर शिंपडून पोट शेकतात.

साधारण टरपेनटाइन आणि रेजन हीं बाह्योपचारांत उत्तेजक कार्यार्थ योजतात. रेजन हें सिरेट किंवा प्लास्तरच्या रूपानें योजतात. कामन टरपेनटाइन, इतर रेजन, जसें—एलीमी, ग्यालबनं, इत्यादि, ह्यांशीं मिश्रित करून योजतात.

प्रमाण.— टरपेनटाइन तेलाचें, उत्तेजक व उद्वेष्टनघ्न व मूत्रल कार्यार्थ १० मिनिमांपासून ३० मिनिमांपर्यंत. कृमिघ्न व रेचक कार्यार्थ २ फ्लु० ड्रामांपासून ६ फ्लु० ड्रामांपर्यंत. रेजिनाचें, १० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनपर्यंत.

थस् अमेरिकानं.— फ्रांकिंनसेन्स (ई०). "पाइनस् एक्सेलसा" आणि "पाइनस् पालास्ट्रिस" ह्या झाडांच्या सालींपासून निघून हवेंत सुकलेलें टरपेनटाइन.

पिक्स बर्गंडिका. बर्गंडी पिच्(इं०). "एबीइज एक्सेलसा" ह्या झाडाच्या टरपेनटाइनापासून तयार केलेलें अशुद्ध रेजन.

वर्णन.— खरा जो फ्रांकिन्सेन्स आहे, तो कांहीं पाइनस् पलास्ट्रिस् ह्या झाडापासून निघत नाहीं. ह्या झाडापासून एक शुष्क टरपेन-टाइन मात्र निघतें तें बाजारांत खरें राजन म्हणून विकतात. फ्रांकिन्-सेन्स हें अर्धपारदर्शक पिवळें व ठिसूळ असतें, याचे खड्याचे खडे असतात, यास चमत्कारिक मनोहर व किंचित टरपेनटाइनासारखा गंध येतो. हें जर्मनी देशांतून फारकरून येतें. बर्गंडी पिच हा खऱ्या फ्रांकिनसेन्सच्या झाडापासूनच निघतो; परंतु तो झाडाला डिवचून निघालेला असतो; नंतर तो ऊन करून गाळून तयार करतात.

धर्म व घटना.— हीं रेजनें इतर रेजनांपेक्षां रासायन घटनेंत भिन्न नाहींत. यांत भेद इतकाच कीं, उडणारें तेल यांत कमी किंवा जास्ती असतें; तें बर्गंडी पिचापेक्षां फ्रांकिन्सेन्सानें जास्ती असतें.

थस्चे कल्प.— हें एम्प्लास्त्रं पैसिस ह्यांत असतें.

पिक्स बर्गंडिका ह्याचे कल्प.

एम्प्लास्त्रं पायसेस ब्रि०फा० पिच् प्लास्तर (इं०). (बर्गंडी पिच् ozs. २६; कामन फ्रांकिन्सेन्स ozs. १३; रेजन, ozs. ४½; मेण ozs. ३½; जायफळाचें दाबून काढलेलें तेल oz. i. ओलिव आइल, आणि पाणी हीं प्रत्येक fl. ozs. ii. फ्रांकिनसेन्स, पिच, रेजन, आणि मेण हीं कढवून यांत तेल व पाणी हीं मिळवावीं, नंतर दाट होई तोंपर्यंत ढवळीत ढवळीत तीं आटवावीं).

पिक्स लिक्विडा.— दार (इं०). हें "पाइनस् सिल्व्यास्त्रिस्" व इतर पाइनसच्या जातीचीं लांकडें जाळून निघालेलें द्रवरूप "बिचुमन."

पिक्स.— पिच् (इं०). टारापासून तयार केलेलें सुकें "बिचुमन."

वर्णन.— टार हा तांबूस काळ्या रंगाचा व चमत्कारिक वासाचा व काकवी सारखा असा पदार्थ असतो. हा लांकडें अंतर्धूम दग्ध करून तयार करितात.

पिच्.— हा काळा अपारदर्शक, घन, चकचकीत, ठिसूळ असून फोडल्या ठिकाणीं चकचकीत असतो. टारांतील उडणाऱ्या सर्व पदार्थांचें अर्कीभवन झाल्यावर अवशिष्ट हा पदार्थ राहतो.

धर्म व घटना.— टाराची घटना मोठी बिकट आहे. त्यांत एक प्रकारचें रेजन ज्यास "कोलोफानिक्" आसिड म्हणतात, आणि ह्याखेरीज जळकट परमळणारें असें एक उडणारें तेल हीं असतात, ह्याखेरीज त्याच्या घटनेंत अनेक पदार्थ येतात, जसें- "क्रियाजोट," "प्याराफीन," "यूपिओन" इत्यादि. ह्यांत पाणी घालून हालविलें म्हणजे त्या पाण्यास "टार-वाटर" म्हणतात.

पिच् हें बदललेलें रेजन आहे; ह्याची घटना अद्यापि चांगली माहीत नाहीं.

योजना.— पिच् आणि टार हीं बाह्योपचारांत किंचित् उत्तेजक कार्य करितात. हीं कित्येक त्वग्रोगांवर, जसें-लिप्रा, सोरायसि, इकथयोसेस इत्यादि, ह्यांत देतात. टारचा धूर चिरकालिक श्वासमार्गाच्या रोगावर द्यावा म्हणून सांगितला आहे, व त्या रोगावर अभ्यंतरीं देखील द्यावा; ह्याशिवाय त्वग्रोगावर व कफक्षयावर देतात.

प्रमाण.— टाराचें, २० मिनिमांपासून १फ़ु० द्राम किंवा जास्ती. तो गोळी करून किंवा पिठांतून अथवा टार-वाटरच्या रूपानें द्यावा.

ज्यूनिपराय् ओलियम् (अंग्लिकं). " ज्यूनिपरस् कम्यूनिस." कामन ज्यूनिपर (इं०). वरील झाडाच्या फळांतून अर्कवत् काढलेलें तेल. हें झाड उत्तर युरोप खंडामध्यें उगवतें.

वर्णन.— हें फळ करवंदा एवढें, काळसर निळें असून त्यांतला गीर तांबूस असतो. त्याचा सुगंध सुंदर असून कांहींसा टर्पेनटाइनासारखा असतो.

ज्युनिपरचें तेल फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून त्याजला त्या फळाचा गंध व रुचि हीं असतात.

धर्म व घटना.— ह्या फळांत एक उडणारें तेल असतें, त्यास ज्युनिपराय् ओलियं (का$_{१५}$ है$_{१२}$, किंवा ३ का$_{५}$ है$_{४}$) म्हणतात, त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८५५. ह्या तेलांत आक्सिडेशनानें एक रेजन उत्पन्न होतें, त्याची घटना त्वरित बदलते. साकर, मेण, इत्यादि पदार्थ त्यांत असतात.

कल्प, तेलाचा.— **स्पिरिटस् ज्युनिपराय.** त्रि०फा० (आइल आफ् ज्युनिपर, fl. oz. i; रेक्टिफाइड स्पिरिट fl. ozs. ix. ह्यांत विरघळवावें).

योजना.—ह्याचें फळ व तेल हीं उत्तेजक व मूत्रल आहेत. औषधांत मुख्यत्वेंकरून मूत्रल कार्यार्थ योजतात. अनेक प्रकारच्या जलशोथांवर इतर औषधांबरोबर मिश्र करून देतात. **हालंडस** नामक मद्यामध्यें हें असतें.

प्रमाण.— स्पिरिटस ज्युनिपरायचें, २० मिनिमांपासून १½ फ्लु० ड्रामपर्यंत. तेलाचें, २ मिनिमांपासून १० मिनिम पर्यंत.

सबायना.—स्याविन (इं०). "**ज्युनिपरस सबायना.**" ह्या झाडाच्या ताज्या व सुकलेल्या डिक्शा. हें झाड दक्षिण **युरोपांत** व **एशियां**तील समशीतोष्ण कटिबंधांतल्या प्रदेशांत उगवतें.

सबायनी ओलियं.— आइल आफ् स्याविन (इं०). डिक्श्यांपासून अर्कवत् काढलेलें तेल.

वर्णन.— ताज्या डिक्शांस बारीक बारीक पानें असतात. त्यांचा वास व रुचि हीं उग्रट असतात. ह्याचें तेल फिकट पिंवळ्या रंगाचें असून त्याला त्या डिक्शांचा वास येतो.

धर्म व घटना.— ह्या डिक्शांत उडणारें तेल असल्यामुळें त्यांच्या अंगीं तीव्रता असते; ह्या तेलास ओलियं सबायनी (का$_{१०}$ है$_{१६}$) म्हणतात, त्याचें विशिष्ट गुरुत्व ०·९१५ आहे. ह्याशिवाय त्यांत एक रेजन व ग्यालिक आसिड हीं असतात.

कल्प, डिक्शांचे.— १. **टिंकच्यूरा सबायनी.** त्रि॰फा॰ (साबिन सुकवून कुटलेलें, ozs. २½; प्रूफ स्पिरिट पैंट १).

२. **अंग्वेंटं सबायनी.** त्रि॰फा॰ स्याबिन आईंटमेंट (इं॰). (ताजें साविन कुसकरून ozs. viii; पांढरें मेण ozs. iii; वसा ozs. xvi. वसा आणि मेण हीं पहिल्यानें कढवून मग त्यांत साविन मिळवावें, नंतर फडक्यांतून दाबून गाळून घ्यावें).

योजना.— साविन हें अभ्यंतरीं सेवन केलें असतां किंवा बाहेरून लावलें असतां दाह करितें. ह्याच्यामध्यें ऋतुत्पादक शक्ति मोठी आहे असें दिसतें. ब्लिस्तर वाहण्यासाठीं ह्याचें मलम लावतात. अभ्यंतरीं जेथें ऋतुस्राव चांगला होत नाहीं व जनक इंद्रियांमध्यें रक्तसंचय नसतो तेव्हां हें योजतात. हें मोठ्या प्रमाणें दिलें असतां गर्भस्राव होतो. गर्भारपणीं हें योजलें असतां ह्यापासून मोठें विघ्न होतें.

प्रमाण.— सुक्या डिक्शांचें, ५ ग्रेनांपासून जास्ती. ओलियं सबायनीचें, २ मिनिमांपासून ४ मिनिम पर्यंत. डिक्शांच्या टिंक्चराचें, २० मिनिमांपासून १ फ्लु॰ ड्रामपर्यंत.

टरपेनटाइनच्या दुसऱ्या दोन जाती आहेत त्या येणेंप्रमाणें:—

एक "**बाल्समं क्यानाडेन्जी.**" बाल्सम आफ् कनाडा (इं॰). "एबीइस् बालसमीया" झाडापासून निघालेलें दाट रेजन. ह्याचा रंग फिकट पिंवळा असून त्याजला सुगंध असतो. ह्याचे औषधीय गुण साधारण टरपेनटाइना प्रमाणें आहेत. हें बाल्सम स्थूलदर्शक यंत्रांतून जीं चित्रें पाहत असतात, तीं भिंगावर डसविण्यासाठीं घेत असतात.

दुसरी— **टेरेबिंथिना विनिट्टा.** विनिस टरपेनटाइन (इं॰). हें "एबीइस् लेरिक्स" झाडापासून निघालेलें द्रवरूप रेजन. ह्याची घटना व औषधीय धर्म मागल्याप्रमाणें आहेत.

वर्ग २ रा.

एंडाजिनो. (अंतर्वृद्धिशील).

झिंजिबरेशिई. (अल्याची जात).

झिंजिबर. **"झिंजिबर आफिसनेलिस्."** अल्याचें झाड (म०). **आर्द्रक** (सं०). वरील झाडाचा कंदरूप दांडा. आलें (म०). आर्द्रक, **शृंगवेर** (सं०). आदु (गु०). अद्रक (हिं०). हें झाड **हिंदुस्थानां**त व **वेस्ट इंडीज** येथें उगवतें.

वर्णन.— ह्याचें ताजें मूळ सुमारें ३ ईंच लांब असतें, व हें गांठाळलेलें असून बाहेरून पांढुरकें व आंतून किंचित् पिंवळट असतें. ह्याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. पांढरें व काळें. पांढरें आलें **जमेका** बेटांतून येतें, व काळें **हिंदुस्थानां**त होतें. सुंठ करण्यासाठीं पांढरें आलें घेऊन त्याजवरची साल काढून उनांत वाळवितात, आणि त्याला कीड लागूं नये म्हणून चुन्याच्या निवळींत बुडवून ठेवतात.

धर्म व घटना.— ह्याचा अमोद मसालेदार व सुगंधी असतो. ह्याची रुचि तिखट व उष्ण असते. ह्यांत मुळाचे साधारण घटकावयव असतात, व त्यांत एक उडणारें तेल व रेजन हीं असतात, त्यामुळें त्याजला तिखटपणा येतो. तेलाचें विशिष्ट गुरुत्व ०·८९६ आहे, आणि त्याची घटना २ (का$_{४}$ है$_{८}$) आहे. ह्यांत स्टार्चाचा अंश पुष्कळ असतो.

कल्प.— १. **टिंक्च्यूरा झिंजिबरिस.** ब्रि०फा० टिंक्चर आफ् जिंजर (ई०). (सुंठीचें भरड चूर्ण ozs. iiss ; रेक्टिफाइड स्पिरिट पैंट १).

२. **सिरूपस झिंजिबरिस.** ब्रि०फा० सिरप् आफ् जिंजर (ई०). (टिंकचर आफ् जिंजर fl. oz. i; शिरका, fl. ozs. vii.).

सुंठ ही अनेक कल्पांमध्यें येते.

योजना.— सुंठ ही सुगंधी उत्तेजक व पाचक आहे. ही अभ्यंतरीं घेतली असतां पोटांत अग्नि उत्पन्न होऊन पाचनास सहाय करते असें दिसतें, म्हणून अजीर्ण विकारांमध्यें अध्मान मोडण्यास, व रेचक औषधांबरोबर मुरडा बंद करण्यास ही योजतात. आलें किंवा सुंठ दांतात धरलें असतां लालास्रावी गुण करितें; पडजीभ आली असतांहि आलें तोंडांत धरायास देतात.

प्रमाण.— चूर्णाचें, १० ग्रेनांपासून २० ग्रेन किंवा जास्ती. टिंक्चराचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामपर्यंत. एसेन्स आफ् जिंजर ह्या नांवाचें एक बळकट टिंक्चर असतें, तें पाण्यांत टाकलें असतां रेजा वेगळें पडल्यामुळें गढूळ होतें.

करक्यूमा.— (अपेंडिक्स B.) टरमेरिक (इं०). हळद (म०). हरिद्रा (सं०). हळदर (गु०). **"करक्यूमा लांगा."** वरील झाडाचा कंद. हें झाड **हिंदुस्थानांत** व **सिलोन** देशांत होतें.

वर्णन.— उत्कृष्ठ हळद असते ती बाहेरून पिंवळी व आंतून नारंगी रंगाची असते.

धर्म व **घटना.**— हळदींत एक चमत्कारिक रंगद्रव्य असतें तें आल्कोहोलांत विरघळतें. तें सुकविलें म्हणजे पिवळें धमक रंगाचें होतें. आल्कलींच्या योगानें ह्याचा रंग तांबडा होतो.

कल्प.—१. **टर्मेरिक पेपर.** ब्रि०फा० (हळदीच्या टिंक्चरांत कागद बुडवून सुकवावा).

२. **टर्मेरिक टिंक्चर.** ब्रि०फा० (हळदीचें चूर्ण, oz. i; प्रूफ स्पिरिट fl. ozs. vi).

उपयोग.— हळद ही उत्तेजक कार्य करिते; परंतु ही औषधांस फारसी उपयोगी पडत नाहीं. ही बहुतकरून मसाल्यामध्यें घालतात. फार्माकोपियामध्यें ही आल्कलींची परीक्षा करण्यास घेतली आहे. हिचें टिंकचर किंवा कषाय बिन मोहऱ्याच्या कागदास लावून ते वाळ-

वावे, म्हणजे ते परीक्षा करण्याच्या कामास उपयोगी पडतात. हा पिंवळा कागद आल्कलीच्या द्रवांत टाकला असतां तांबडा होतो.

कार्डमोमं.—कार्डमं (इं०). एलची, वेलदोडे (म०). एला (सं०). हें वरील झाडाचें बी. एलचीचे दाणे. **"इलॅटेरिया** (अल्पीनिया) **कार्डमोमं"** एलचीचें झाड. हें झाड **मलाबार** कांठावर होतें.

वर्णन.—हें बीं वेलदोड्यांत सांपडतें. वेलदोडे लांबट त्रिपुटी असतात. त्यांचे कोन वाटोळे असून त्यांजवर चिरम्या पडलेल्या असतात. वेलदोडे फिकट पिंवळ्या रंगाचे असून, त्यांत तीन आशय असतात. त्या प्रत्येकामध्यें पडदे असतात, त्यांत तिकोनी काळ्या रंगाचे अनेक दाणे असतात.

धर्म व घटना.— ह्या बीजाला जो सुंदर सुगंध असतो, तो त्यांतील उडणाऱ्या तेलामुळें असतो, तें शेंकडा ४·५ भाग असतें. ह्याची रुचि सुगंधि आहे, व विशिष्ट गुरुत्व ०·९४५ आहे. ह्याशिवाय त्यांत एक स्थिर तेल असतें व एक रंगीत पदार्थ आणि क्षार हे असतात.

कल्प.—**टिंक्च्यूरा कार्डमोमाय् कंपाजिटा.** ब्रि०फा० काम्पौंड टिंक्चर आफ् कार्डमम्ज (इं०). (एलची दाणें ठेंचलेले, क्यारवे कुटलेली, प्रत्येक oz. $\frac{1}{4}$; दालचिनीचें चूर्ण, oz. $\frac{1}{2}$; बिया काढलेल्या मनुका, ozs. ii; प्रूफ स्पिरिट, ozs. xx.) एलची ही दुसऱ्याहि कल्पांत असते. जसें, पल्विस आरोम्याटिकस..

योजना.— हें सुगंधि, पाचक, रेचक, वातानुलोमक आहे. हें मुख्यत्वेंकरून रेचक औषधांशीं मिश्रकरून देतात. मसाल्यांत रंगाच्या कामास ह्याचें टिंक्चर योजतात.

प्रमाण.— टिंक्चराचें, $\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामांपर्यंत.

मर्‍यांटेशिई. (तवखीराच्या झाडाची जात).

मरांटा. "मरांटा अरंडिनेशिया" (अरारूटचें झाड). वरील झाडाच्या कंदांतून काढलेला फेक्युला (पिष्टांश). (अनुमत नाहीं.) हें झाड **वेस्ट इंडीज** व **हिंदुस्थान** ह्या ठिकाणीं उगवतें.

वर्णन.— ह्याचें पीठ पांढरें रुचिहीन व गंधहीन असें असतें.

धर्म व घटना.— हें पीठ स्थूलदर्शकांत ठेवून पाहिलें असतां त्यांत बारीक अंडाकृति दाणे सांपडतात.

योजना.— हें उपलेपक असून मुख्यत्वेंकरून हा पदार्थ खाण्याचा आहे.

प्रमाण.— यथेच्छ द्यावें.

भेळ.—बटाट्याचा स्टार्च त्यांत भेळतात. तो स्थूलदर्शक यंत्राच्या योगानें ओळखतां येतो. बटाट्याचे दाणे मोठे असून त्यांस मध्यें चक्रवत् रेषा असतात. ह्याची आकृति $\frac{१}{८००}$ इंचापासून $\frac{१}{१०००}$ इंच पर्यंत असते.

ऐरिडेशिई. (केशराच्या झाडाची जात).

क्रोकस.— सेफ्रन (इं०). केशर (म०). **"क्रोकस सटाय्वस्."** वरील झाडाच्या फुलांतील केशर (नारितंतु). हें झाड **ग्रीस** व **एशिया मैनरांत** होतें.

वर्णन.— केशर व फुलाचा देंट बारीक तंतूप्रमाणें असून एका अंगानें रुंद व त्यास तीन फांटे झालेले असतात. त्याचा रंग नारंगी असतो. ह्याला जपून सुकवलें म्हणजे त्यास इंग्रजींत "सेफ्रन" म्हणतात; परंतु दाबून त्याच्या पुडक्या बांधल्या म्हणजे त्याजला "केक सेफ्रन" म्हणतात.

धर्म व घटना.— केशराला भिजवून तें पांढऱ्या कागदावर दाबलें असतां, त्याजला पिवळा डाग पडतो. ह्याचा रंग पाण्यांत व आल्कोहोलांत उतरतो. त्यांत एक उडणारें तेलहि असतें.

कल्प.— टिंक्चुरा क्रोके. त्रि०फा० (केशर, औंस १; प्रूफ स्पिरिट फ्लू० औंस २०).

योजना.— केशराच्या अंगीं कांहींसा उत्तेजक धर्म आहे. हें नुसतें विरळा योजतात; परंतु इतर औषधांत रंगासाठीं योजतात.

प्रमाण.— सुक्या केशराचें, २० ग्रेनांपासून जास्ती. टिंक्चराचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामांपर्यंत.

स्मायलेशिई. (सारसापरिल्लाची जात).

सारसा.— जमेका सारसापरिल्ला (इं०). **"स्मायलाक्स आफिसनेलीस्."** वरील झाडाचें मूळ. हें झाड दक्षिण **अमेरिकेंत** उगवतें.

वर्णन.— सारसापरिल्ला हें झाडाचें मूळ व देंट आहेत. त्या मुळाला दुसरे ताणे असतात, त्या ताण्याला दुसरे फांटे असतात, त्या फांट्यांना दुसरे उपफांटे असतात. हें मूळ अडवें कापून पाहिलें असतां बाहेरून पिवळट साल असते, आंत पांढरा काष्टांश असतो, त्याच्या मधोमध गीर असतो. आंतल्या व बाहेरच्या थरावरून **डाक्तर परायरा** साहेबानें ह्या मुळाच्या दोन जाती कल्पिल्या आहेत. एक "मीलि" (पिष्टमय), आणि दुसरी "नान्मीलि" (निष्पिष्टिक) सारसापरिल्ला.

"मीली"ची जात असते तिच्यामध्यें आंतल्या थरांत स्टार्चाचा अंश पुष्कळ असतो. त्याजला मोडलें असतां त्यांतून स्टार्च पडतो. त्याच्या वरच्या सालीला आडव्या चिरा असतात. ती साल कोठें कोठें निघून गेलेली असते, ती मधून मधून गांठाळलेली असते. जर त्याच्या कापावर सल्फ्यूरिक आसिडाचा थेंब टाकला तर पिष्टमय भागास कांहीं विकार न घडतां काष्टमय अंश जांभळ्या रंगाचा होतो, आणि आयोडीनाच्या द्रवाचा थेंब टाकला असतां स्टार्चाच्या थराचा आयोडाइड आफ् अमिलीन झाल्यामुळें तो काळा होतो.

मीलीच्या जातींपैकीं, **हंड्यूरास्, ब्रेजिलियन्,** आणि **कराकास्** ह्या ठिकाणांहून ज्या सारसापरिल्ला येतात त्या **मोडतात.**

नानमीलीची जी जात आहे, तिच्या बाहेरचा रंग **काळसर नसून**

स्टार्चाचा अंश त्यांत थोडा असतो. **जमेका, लायमा,** आणि **व्हीन वेराक्रुज** एथील सारसापरिला नानमोलींच्या जातीं पैकीं आहेत.

जमेका एथून जी सारसापरिला येते, तिच्या जुड्या असतात, त्या एक फुटापासून दीड फूटपर्यंत लांब असून नागमोडी गुंडाळलेल्या असतात. त्यांना तांबड्या मुळांचे फांटे असंख्य असतात. हीं **जमेका** वेटांतलीं मुळें "स्मायलॅाक्स आफिसनेलीस"चीं आहेत. फार्माकोपियांत हीच जात घ्यावी म्हणून सांगितलें आहे.

धर्म व घटना.— सारसापरिलेंत एक उडणारें तेल, काष्ठतंतु, स्टार्च, आणि चमत्कारिक चूर्णमय सत्वांश असतो, त्याला "स्मायलसीन" म्हणतात, त्याविषयीं माहिती थोडी आहे. हीं उष्ण पाण्यांत व आल्कोहोलांत पुष्कळ विरघळते. थंड पाण्यांत थोडी विरघळते. सल्फ्यूरिक् आसिडाच्या योगानें तिचा तांबडा रंग होतो.

कल्प.— १. डिकाक्टम् सारजी. ब्रि॰फा॰ डिकाक्शन आफ् सारसापरिला (ई॰). (जमेका सारसापरिला ozs. iiss; उकडतें अर्कोदक fl. ozs. xxx. अटवून १ पेंट काढा करावा).

२. डिकाक्टम् सारजी कंपाजिटं. ब्रि॰फा॰ काम्पोंड डिकाक्शन आफ् सारसापरिला (ई॰). (जमेका सारसापरिला ozs. iiss; सासाफरसच्या धलप्या, लोहलकडीचा चूर, ताजो ज्येष्टमद ठेंचलेली, हीं प्रत्येक oz. १/४; मिजोरियन ग्रेन ६०; उकडतें अर्कोदक फ्लु॰ औंस ३०. हीं उकडून १ पेंट काढा करावा).

३. एक्स्ट्राक्टं सारजी लिक्विडं. ब्रि॰फा॰ लिक्विड एक्स्ट्राक्ट आफ् सारसापरिला (ई॰). (जमेका सारसापरिला lb.i; अर्कोदक १६०° फ्या॰चें १४ पेंट, रेक्टिफाइड स्पिरिट fl oz.i. सारसापरिला पाण्यांत कढवून दाट द्रव करावा, नंतर वरचा द्रव ओतून घ्यावा, आणि शेष राहील तो उन्ह आहे तोंपर्यंत गाळून घ्यावा. नंतर बाकी राहिलेल्या पाण्यामध्यें सारसापरिला पुनः उकळून निमें पाणी ठेवावें, नंतर गाळावें. हा मिश्रित केलेला द्रव पुनः आटवून १८ औंस उरवावा, थंड झाल्यावर त्यांत स्पिरिट मिळवावें)

योजना.— सारसापरिला पासून जे शरीरावर गुण होतात त्यांचा निश्चय करवत नाहीं. याच्या अंगीं स्वेदक, मूत्रल, पौष्टिक, आणि वयस्थापक धर्म आहेत, असें मानलें आहे. गौण उपदंशावर (सेकंडरी)च्या चिकित्सेंत हें औषध पुष्कळ योजतात; परंतु तें बहुधा इतर तीव्र औषधांशीं मिश्रकरून त्यावेळीं देतात, तेव्हां ह्याचें औषधापासून रोगास किती फायदा होतो, हें सांगवत नाहीं. कोणी ह्याची तारीफ करितात, व कित्येक ह्यांत कांहीं गुण नाहीं असें म्हणतात. गंडमाळा वगैरेच्या योगानें अशक्त प्रकृतींतहि हें योजतात. चिरकालिक संधिवायु, गौट (संधिविकार), आणि त्वग्रोग ह्यांजवर काम्पौंड डिकाक्शन, ज्यांत स्वेदक व उत्तेजक औषधें मिश्रित आहेत, त्या रूपानें योजतात.

प्रमाण.— टिकाक्टम्चें, १ $\frac{1}{2}$ फ्लु० औंसापासून ४ फ्लु० औंस पर्यंत. लिक्किड एक्स्ट्राक्टचें, १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्राम्पर्यंत.

भेळ.— ह्याच्या उंच जातीमध्यें हलक्या प्रतीचें मूळ भेळतात, त्यांत एक्स्ट्राक्टिव म्याटराचा अंश कमी असतो. कधीं कधीं ह्यांत डल्कमारा इत्यादि भेळतात. तीं त्यांच्या रचनेवरून ओळखावीं.

पामिई. (माडाची जात).

सेगो. (अनुमत नाहीं.) **"सेगस लीविस."** बजरबट्टूचें झाड. वरील झाड व इतर पाम जातीच्या गणाच्या बुंधापासून काढलेला स्टार्च. हें झाड **ईस्ट इंडीज** मध्यें उगवतें.

वर्णन.—बाजारांतले सेगो ज्यास सागू दाणे म्हणतात, ते दोन प्रकारचे आहेत. पहिली जात, हिचे वारीक दाणे असतात, त्यांजला "पर्ल् सेगो" म्हणतात; दुसरी जात, हिचे दाणे भरड असतात त्यांजला "कामन सेगो" म्हणतात.

धर्म व घटना.— ह्यांत मुख्यत्वेंकरून स्टार्च असतो. याचे बारीक

कण सूक्ष्मदर्शक यंत्रानें पाहिले असतां बटाट्याच्या स्टार्चीपेक्षां कांहीं लहान असतात.

योजना.— ह्याचें लवकर पाचन होऊन ह्याच्या योगानें पोषण होतें. हें मुख्यत्वेंकरून आजारी मनुष्याला लघु अन्नासाठीं योजतात.

इतर औषधी.

"अरीक क्याटाच्यू." बिटल्‌नट, पाम (इं०). सुपारी (म०). ह्यापासून कात निघतो. ही चावून खातात. हिच्या अंगीं तुरट धर्म आहेत. हिचा काढा करून आटवला असतां, जो रांधा होतो त्याचे धर्म काताप्रमाणेंच असतात.

"फीनिक्स डाक्टिलिफरा." डेट पाम् (इं०). खजूरी (म०). ह्यापासून दारू प्राप्त होते. ह्याचीं फळें ज्यांस खारका ह्मणतात, त्या सर्वांच्या खाण्यांत आहेत. ह्यांजवर पोषण होतें. ह्यांत साखर असते. ह्याची रुचि फार मधुर असते. ह्याची दारू करतात.

"कोकास न्युसिफरा." कोकनट पाम् (इं०). नारळी (म०). ह्याचे उपयोग अनेक होतात. हें फळ सर्वांच्या पाहण्यांत आहे. ह्याचें खोबरें फार सुंदर असून सर्वांच्या खाण्यांत आहे. ह्यापासून तेल निघतें, व माडी निघते.

"बोर्‌यासस् फ्लाबेलीफार्मिस." ताडपाम (इं०). ताड (म०). ह्यापासून दारू करतात. ह्याच्या फळांत एक रस निघतो, तो मधुर असतो. ह्यापासून माडी निघते. ही माडी फर्मेंटेशन उत्तेजित करण्यास उपयोगी पडते.

हीं वरचीं झाडें पामिई वर्गांतलीं असून मनुष्याच्या भक्षांतलीं आहेत.

लिलियेशिई. (कोरफडीची जात).

सिला.— "सिला मरिटिमा." स्किल (इं०). रानकांदा (म०). वरील झाडाचा ताजा कांदा. हा युरोप व एशिया खंडांत उगवतो.

वर्णन.— हा लांबट वाटोळा असून पांढरा असतो. ह्याचा कंद मुठी एवढा किंवा कांहींसा मोठा असतो. त्याजवर अनेक पापुद्रे

असतात, त्यां पैकीं बाहेरचे पातळ असून त्वचेप्रमाणें पातळ असतात. बाजारांत ह्याचे बारीक कात्रे करून सुकवून विकतात.

धर्म व घटना.— ह्या कंदाला कालचिकमाच्या कंदाप्रमाणें सुकवतात, ह्याजला गंध नसून रुचि तिखट व अहृद्य असते. ह्याचे तीव्र गुण पाण्यांत व आसेटिक आसिडांत आणि आल्कोहोलांत येतात. हल्लींच्या पृथक्करणावरून असें समजतें कीं, त्यांत एका तिखट रेजनाचा अंश आहे, त्यासच काय तो औषधीय धर्म आहे असें मानतात. ह्या शिवाय त्यांत "सिलेटीन" नामक एक कडू सत्वांश असतो, आणि कांहीं साखर, गोंद, व सैत्रेट आफ् लाइम हीं असतात. ह्या शेवटच्या पदार्थांचे स्फटिक त्या कंदांत असतात, ते कधीं कधीं सांपडतात.

कल्प.— १. **पिल्युला सिल्ली कंपाजिटा.** ब्रि॰फा॰ कामपौंड पिल् आफ् स्किल (इं॰). (स्किलचें ताजें चूर्ण, औंस १½; सुंठीचें व अमोनायकंचें चूर्ण व मृदु साबण हीं प्रत्येक, औंस १; काकवी वजनानें औंस १ किंवा लागेल तितकी. सर्व चूर्णें एकत्र करून बाकीचीं औषधें त्यांत मिळवून कुटून गोळा करावा).

२. **सिरूपस सिल्ली.** ब्रि॰फा॰ (स्किल औंस २½; मंद आसेटिक आसिड फ्लु॰ औंस २०; साकर, पौंड २; प्रूफ स्पिरिट फ्लु॰ औंस १½. प्रथम स्किल आसेटिक आसिड ह्यांत भिजवून त्यांत स्पिरिट मिळवावा, नंतर गाळून त्यांत साकर उष्णतेनें विरवावी. सर्वांचें वजन ३ पौंड २ औंस असून वि॰गु॰ १·३३० असावें).

३. **टिंक्च्यूरा सिल्ली.** ब्रि॰फा॰ टिंक्चर आफ् स्किल (इं॰). (स्किल ताजें सुकवलेलें, ozs. iiss; प्रूफ स्पिरिट पैंट १. हे भिजत ठेवून तयार करावें).

योजना.— स्किल हें उत्तेजक, कफघ्न, आणि मूत्रल कार्य करितें, आणि मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां रेचक व वमक कार्य करितें. तें फुप्फुसाच्या म्यूकस त्वचेची रसक्रिया वाढवितें, आणि जेव्हां कफ पुष्कळ असून चिकट झालेला असतो, तेव्हां तो सुटण्यासाठीं साहाय्य करितें.

म्यूकस त्वचेचा दाह होत असतो त्यावेळेस हें देण्यास योग्य नाहीं. हें मूत्रल कार्यासाठीं पाऱ्याच्या औषधाशीं बहुधा मिश्र करून देतात. हें वमनार्थ कधीं देत नाहींत, कारण ह्याजपासून उम्हासे येऊन कधीं कधीं फार रेच होतात. हें कफघ्न कार्यार्थ देणें असल्यास एपिकाक्युआन्हा, अमोनायकं हीं आंत घालून द्यावें.

प्रमाण.— स्किलच्या चूर्णाचें, १ ग्रेनापासून २ ग्रेनपर्यंत किंवा जास्ती; पिल्यूला सिली कंपाजिटाचें, ५ ग्रेनांपासून १० ग्रेनपर्यंत. सिरूपस सिलीचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून १½ फ्लु० ड्रामापर्यंत. टिंक्चूरा सिलीचें, १० मिनिमांपासून २० मिनिमपर्यंत.

आलोई बार्बेडेन्सिस. ब्रि०फा० बार्बेडोज आलोज (इं०). **"आलोई वल्गेरीस.** कोरफंड (म०). कुमारी (सं०). वरील झाडाच्या कापलेल्या फडेपासून काढून व सुकवलेला रस. "एळिया," "काळाबोळ" (म०). हें झाड **ईस्ट** आणि **वेस्ट इंडीज** मध्यें **बार्बेडोज** ह्यांत उगवतें.

आलोई सोकोट्रायना.— सोकोट्रायन अलोज (इं०). हाहि अनिश्चित गणापैकींच आहे. हें **सोकोत्रा** येथून येतें.

वर्णन.— बार्बेडोज् आलोज हें मुख्यत्वेंकरून भोपळ्यांत जमा करून सुकवलेलें असतें. हें निस्तेज व काळसर तांबूस रंगाचें अपारदर्शक असें असतें. त्याचा वास फार उग्र व कंटाळवाणा असतो, व मुख्यत्वेंकरून त्याजवर श्वास टाकला तर फारच वाईट वास येतो. ह्याची रुचि अत्यंत कडू असते. ह्याचें चूर्ण केलें असतां हिरवट रंगाचें दिसतें. स्थूलदर्शक यंत्रानें पाहिलें असतां त्यांत स्फटिक दिसतात. हें आलोइज वल्गेरिस झाडापासून निघतें, व कदाचित् त्याच्या गणापैकीं दुसऱ्या एकाद्या झाडापासूनहि निघत असेल.

"हिप्पाटिक आलोज" (जें आतां अनुमत नाहीं) ह्यास कधीं कधीं **ईस्ट इंडियन आलोज** म्हणतात. ह्याचा काळसर तांबडा काळजासारखा रंग असतो. हें अपारदर्शक किंवा अर्धपारदर्शक असतें.

तें मुख्यत्वेंकरून कमजास्तीं ठिसूळ असतें. ह्याला उग्रवास नसतो. रुचि फार कडू, चूर्णाचा रंग पिंवळा असतो. स्थूलदर्शक यंत्रानें त्यांतील बारीक स्फटिक पाहण्यांत येतात.

सोकोत्रिन आलोज ह्याला तांबडा रंग असतो. ह्याचा कांचे सारखा तडा जातो, व त्याला पारदर्शकत्व बरेंच असतें. ह्याला फळासारखा आमोद येतो, तो कांहीं अहृद्य नसतो. त्याची रुचि फार कडू असते. चूर्णाचा रंग नारंगी पिंवळा असतो, आणि स्थूलदर्शक यंत्रानें तपासून पाहिलें असतां त्यांत स्फटिक दिसत नाहीं.

ह्याशिवाय आलोजच्या कांहीं दुसऱ्या जातीहि पाहण्यांत येतात.

धर्म व घटना.— सर्व प्रकारच्या एळियामध्यें "आलोइन" नामक एक सत्वांश सांपडला आहे, तो स्फटिकरूप असून त्याचे शलाकाकृति स्फटिक असतात, त्याची सारणी. (का$_{३४}$ है$_{१८}$ ओ$_{१४}$ + हैओ) ह्या सत्वांशाखेरीज एळियामध्यें एक पदार्थ असतो, त्यास रेजन असें म्हणतात, तो पाण्यांत विरघळतो, इतर रेजन्स विरघळत नाहींत म्हणून हा त्यापासून भिन्न आहे, कदाचित तें रेजन अलोइन पासून हवेच्या क्रियेनें झालें असावें. आलोजवर नैत्रिक आसिडाची क्रिया घडून अनेक स्फटिकरूप संयोगी पदार्थ उत्पन्न होतात; जसें, "पालिक्रोमिक्," "क्राय्सामिक्," आणि "क्रिसोलेपिक्" आसिडें. ह्यांचे द्रव तांबडे व जांभळ्या रंगाचे असतात. आलोइटिक आसिड नामक एक चमत्कारिक आसिड एळियामध्यें असतें, तें लोखंडाच्या परसाल्टाच्या योगानें हिरवट तांबूस रंगाचें होतें.

कल्प, बार्बेडोस किंवा सोकोत्रिन आलोसचा.—**इनीमा आलोस** ब्रि० फा० (आलोस, ग्रेन ४०; कार्बोनेट आफ् पोट्याश, ग्रेन १५; स्टार्च्याची चिकटी, फ्लु० औंस १०).

बार्बेडोस आलोसचे.— १. **एकस्त्राक्ट आलोइज बार्बाडेन्सी.** ब्रि० फा० (बा० आलोसचे तुकडे, पौंड १; **उकळतें अर्कोदक,** ग्यालन १. आलोसचा पाण्यांत सत्वांश काढून तो द्रव अटवावा).

२. पिल्यूला आलोइज बार्बाडेन्सी. ब्रि० फा० (बा० आलोसचें चूर्ण

औंस २; कठीण साबणाचें चूर्ण औंस १; आइल आफ् काराबे, फ्लु० ड्राम १; कन्फेक्शन आफ् रोसिस, औंस १).

बार्बेडोस आलोस हें पिल्यूला ग्यांबोजिइ कंपाजिटा, पि० कालोसिंथिडिस कं०, आणि पि० कालोसिंथिडिस एट् हैयोसयामै ह्यांत असतें.

सोकोत्राइन आलोसचे कल्प.—

१. **डिकाक्टम् आलोइज कंपाजिटं.** ब्रि०फा० कामपौंड डिकाक्शन आफ् आलोज (ई०). (सोकोत्रैन आलोजचा रांधा, ग्रेन ९०; जेष्टमधाचा शिरा, oz $\frac{1}{2}$; कार्बोनेट आफ् पोट्याश, ग्रेन ४०; हिराबोळाचें चूर्ण, आणि केशर, हीं प्रत्येक ग्रेन ६०; अर्कोदक, ozs.ii किंवा लागेल तितकें; कामपौंड टिंक्चर आफ् कार्डममम्स, fl. ozs. iv).

२. **एकस्त्राक्टं आलोइज सोकोत्रैनी** ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् सोकोत्रैन आलोज (ई०). (वरल्या बा० आलोसच्या रांध्याप्रमाणें करावें).

३. **पिल्यूला आलोइज सोकोत्रैनी.** ब्रि०फा० काम्पौंड पिल्स आफ् आलोज (ई०). (सोकोत्राइन आलोजाचें चूर्ण, ozs. ii; कठीण साबण, औंस १; जायफळाचें उडणारें तेल, फ्लु० ड्राम १; गुलकंद औंस १).

४. **पिल्यूला आलोइस एट् आसाफोटिडी.** ब्रि०फा० (सोकोत्रैन आलोसाचें चूर्ण, हिंग, कठीण साबण, ह्यांचें चूर्ण, व गुलकंद ह्या प्रत्येकाचा औंस १.).

५. **पिल्यूला आलोइस एट् मऱ्हा.** ब्रि०फा० (सोकोत्रैन आलोस, औंस २; मऱ्ह, औंस १; केशर, औंस $\frac{1}{2}$; गुलकंद, औंस २ $\frac{1}{2}$).

६. **टिंक्च्यूरा आलोइस.** ब्रि०फा० (सोकोत्रैन आलोसचें चूर्ण, औंस $\frac{1}{2}$; जेष्टिमधाचा शिरा, औंस १$\frac{1}{2}$; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०).

७. **वैनम् आलोस.** ब्रि०फा० (सोकोत्रैन आलोस औंस १$\frac{1}{2}$; एलचींचें चूर्ण, ग्रेन ८०; सुंठीचें भरड चूर्ण, ग्रेन ८०; शेरी वैन पैंट २. भिजत ठेवून तयार करावें).

सोकोत्रैन आलीस हें एकस्त्राक्ट कालोसिंथिडिस कंपासिट, पिल्यूला ऱ्हिऐ कंपासिटा, व टिंकच्यूरा बेंजिआयनै कंपासिटा ह्यांत असतें.

योजना.— अलोज हें अभ्यंतरीं घेतलें असतां रेचक कार्य करितें. ह्याचें कार्य मुख्यत्वेंकरून आंतड्यांच्या शेवटल्या भागावर होतें. ह्यापासून कधीं कधीं मुळव्याध उत्पन्न होते. आंतड्यांतली रसक्रिया ह्यापासून थोडी वाढते, व तिचें कार्य मंद होत असतें. कित्येक असें म्हणतात कीं, ह्यापासून पित्त जास्ती होतें. पोर्टल शिरेच्या अभिसरणावर ह्याचें कार्य घडतें, असें दिसतें. ह्यापासून आर्तवजनक परिणाम नेहमीं उत्पन्न होतात. ह्याचें अल्प प्रमाण दिलें असतां आंतड्यांच्या वरल्या भागास पाचक आणि पौष्टिक परिणाम घडतात.

आलोजचे कल्प, बद्धकोष्ठाची संवय ज्याला असेल, त्याला देतात; ह्यापासून रेच झाल्यानंतर शेवटीं अवष्टंभ होत नाहीं. चिरकालिक अजीर्णाशांवर ह्याची गोळी करून देतात. ह्यांत इतर पौष्टिक व पाचक औषधें मिश्र करून गोळ्या करीत असतात. कालोसिंथ, रूबार्ब, स्कामनी, इत्यादि रेचक पदार्थांचें कार्य यथास्थित होण्यासाठीं व पित्ताचें अधोगमन होण्यासाठीं हें त्यांत मिळवीत असतात. हें लोह, आणि रकबोळ ह्यांशीं एकत्र करून दिलें असतां ऋतूचा उद्भव होतो; ज्यावेळेस रक्तक्षय झाल्यानें शरीरप्रकृति अशक्त झालेली असते, अशा स्थितींत ऋतु आणणें झाल्यास हें वर सांगितल्याप्रमाणें योजावें. जेथें मुळव्याधीचा विकार असतां आंतड्यांत दाह असतो तेथें आलोज देऊं नये.

प्रमाण.— बार्बेडोस किंवा सोकोत्रिन आलोसचें चूर्ण २ ग्रेनांपासून ६ ग्रेन पर्यंत; एकस्त्राक्ट आफ् आलोसचें, ग्रेन २ पासून ग्रेन ६ पर्यंत; कंपोंड डिकाक्शनचें, १फ्लु० औंसापासून २फ्लु औंसपर्यंत; बार्बेडोस किंवा सोकोत्रैन आलोस पिल ह्याचें, ४ ग्रेनांपासून १९ ग्रेन पर्यंत; आलोस व असाफोटिडा पिल ह्याचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत; आलोस आणि मऱ्ह पिल ह्याचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेनपर्यंत; टिंक्चर आफ् आलोस १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामांपर्यंत; वैन आफ् आलोस, १ फ्लु० ड्रामापासून २ फ्लु० ड्रामांपर्यंत.

मिलयान्थेशिई.

विरेत्रं. "**विरेत्रं आल्बं.**" व्हाइट हेलिबोर (इं०). वरील झाडाचा कंद. हें झाड **पिरनीज** आणि **आल्प्स** पर्वतांवर उगवतें.

वर्णन.— हा कंद शंकाकृति असून दोन किंवा तीन इंच लांब असतो, आणि एक इंच रुंद असतो, त्याला बारीक मुळें गुरफटलेलीं असतात, तो पिवळट तांबूस रंगाचा असून त्याजला बाहेरून सुरकुत्या असतात, आंतल्या आंगून तो पिवळ्या रंगाचा असून सुका असतो तेव्हां त्यास थोडा गंध असतो. त्याची रुचि कडू व तीक्ष्ण असते.

धर्म व घटना.— ह्याच्या घटनेविषयीं अजून चांगला शोध लागलेला नाहीं. त्यांत एक "विरेत्रिया" ($का_{३४}$ $है_{२२}$ $नै$ $ओ_{६}$) नामक आल्कलाइड असतो, तो एका आसिडाशीं संयुक्त असतो. त्या आसिडाला पूर्वीं ग्यालिक आसिड असें मानीत असत, कदाचित् "विरेत्रिक आसिड," असाब्रियाच्या बीजांत जें असतें तें असावें. "जर्वीन" नामक एक सत्वांश ह्या कंदांत आहे, असें मानलें आहे. ह्याशिवाय लिग्नीन स्टार्च काष्ठतंतु वसांश हीं त्यांत असतात.

कल्प.— **वैनं विरेत्राय्.** लं० १८५१. वाइन आफ् व्हाइट हेलिबोर (इं०). (व्हाइट हेलिबोरचे काप, ozs. viii; शेरी वैन, o. ii. हे सात दिवसपर्यंत भिजत ठेवून गाळून घ्यावें.

विरेत्रं हें अंग्वेंट सल्फ्यूरिस कंपाजिटं (लं०फा० १८५१). ह्यांत होतें.

योजना.— विरेत्रं हें मोठें वमक व रेचक आहे. ह्यापासून फारच अन्नमार्गाचा दाह होतो. हें नाकानें ओढलें असतां फार शिंका येतात. त्वचेला लागलें असतां खाज सुटते व दाह होतो. हें हल्लीं फारसें औषधांत योजीत नाहींत; परंतु पूर्वीं हें मज्जाविकारांमध्यें, जसें- उन्माद, अपस्मार, इत्यादिकांवर योजीत असत. हल्लीं संधिविकारावर काल्चिकंच्या ऐवजीं देण्यास सांगितलें आहे, परंतु काल्चिकंच्या धर्मापेक्षां ह्याचे धर्म अगदीं भिन्न आहेत, ह्यांत संशय नाहीं. ह्यापासून गव्यास

कोरड, उष्णता, ताहान, आणि ग्लानी हीं लक्षणें होऊन संधिविकारांत कांहीं फेर पडत नाहीं. बाह्योपचारांत विरेत्र हें खरूज, दीर्घकालचे त्वग्रोग ह्यांजवर काम्पौंड सल्फर आइंटमेंटच्या रूपानें लावतात.

प्रमाण.— वैनं विरेत्रायचें, १० मिनिमांपासून २० मिनिम पर्यंत.

साबाडिल्ला.— सिवाडिला (इं०). "आसाग्रिया आफिसिनेलिस" नामक झाडाचें शुष्क फळ. हे **वीराक्रूज** व **मेक्सिको** एथून आणतात.

विरेत्रिया.— "असाग्रिया आफिसनेलीस" किंवा सिवाडिला सीड्स, ह्या बीजापासून हा आलकलाइड तयार करतात.

वर्णन.— विरेत्रियाचें पांढुरकें स्फटिकरूप चूर्ण असतें.

धर्म व घटना.— हा आलकलाइड पाण्यांत फार थोडा विरघळतो, ईथरांत जास्ती विरघळतो, रेक्टिफाइड स्पिरिटांत तर फारच विरघळतो. ह्यास कांहीं वास नसतो; परंतु नाकानें हुंगला असतां तीक्ष्ण लागतो व दाह होतो आणि रुचिहि तिखट असते. विरेत्रिया स्फटिकरूप होत नाहीं; परंतु हें कित्येक आसिडांशीं मिळून जे क्षार होतात, ते दिसण्यांत स्फटिकरूप असतात. हें नाकाला लावलें असतां शिंका जबर येतात. एक पौंडभर त्रिया असल्या तर त्यांतून ६० ग्रेन आलकलाइड निघतो. हा आलकलाइड तीव्र सल्फ्यूरिक आसिडांत टाकला असतां तांबडा रंग होतो. नैत्रिक आसिडाच्या योगानें पिवळा डाग राहतो. विरेत्रियाचा रस होतो; बाजारी विरेत्रियांत एक नवा सत्वांश असतो, त्यास "साबाडिलीना" असें म्हणतात, हा स्फटिकरूप असून ईथरांत अविद्राव्य आहे, म्हणून ह्याचें पृथक्करण करतां येतें.

कल्प.— **अंग्वेंत विरेत्रिई.** त्रि०फा० (विरेत्रिया, ग्रेन ८; शोधित वसा औंस १; आलिव तेल फ्लु० ड्राम, ½).

योजना.— विरेत्रमासारखेंच, पण हें फार तीव्र आहे. कधीं कधीं हें बाह्योपचारांत दाह उत्पन्न करण्यासाठीं योजतात.

प्रमाण.— $\frac{1}{12}$ ग्रेनापासून $\frac{1}{6}$ ग्रेन पर्यंत. हें देतांना फार जपलें पाहिजे.

काल्चिसाय् कार्मस. "कालचिकं आटम्नेलों" नामक झाडाचा ताजा व सुकवलेला करमगड्डा. हें झाड विलायतेकडे उगवतें.

काल्चिसाय् सेमिन्. वरील झाडाचें बीज. जुलै महिन्यामध्यें किंवा पावसाळ्यांत कोम फुटण्याच्या पूर्वी हा गड्डा काढावा म्हणून फार्माकोपियांत सांगितलें आहे. तो सुकावा म्हणून त्याजवरची साल काढून त्याचे काप करावे, आणि ते मंदोष्णतेवर शुष्क करावे.

वर्णन.— हा गड्डा कांहींसा पेरूएवढा असतो. तो एका आंगून वाटोळा असून दुसऱ्या आंगून खोलगट असतो. तो ताजा असला म्हणजे जड व दळदार असतो, त्याजवर तांबूस पापुद्रा असतो. तो गड्डा आंतून पांढरा असून त्यांतून दुधासारखा चीक येतो. त्याच्या खालच्या बाजूकडे थोडासा उंचवटा असतो. हा सुकवून त्याच्या बाहेरचें आच्छादन काढलें असतां तो काळ्या रंगाचा दिसतो. त्याचे आडवे काप काढले असतां अंडाकृति असून एका बाजूनें गोलबाह्य होतात. ह्याची रुचि कडू व तिखट असते. ह्याचीं बीजें वाटोळीं व मोहोऱ्या एवढीं असून आंतून पांढरीं व बाहेरून तांबडीं अशीं असतात.

धर्म व घटना.—हा गड्डा व ह्याचीं बीजें ह्यांत वसांश, गोंद, स्टार्च, काष्टतंतु, आणि सिव्याडिक नामक एक चमत्कारिक आसिड असतें, व एक स्फटिकरूप आल्कलाइड असतो, त्यास "कोलचिसिया" म्हणतात, तो विरेत्रियापेक्षां पाण्यांत जास्ती विरघळतो, तो आल्कोहोलांतहि विरघळतो. हा आल्कलाइड अजून वेगळा काढून त्याचा तपास केला नाहीं.

कल्प, करमगड्याचे.—१. एकस्त्राक्टं कोल्चिसाय्. ब्रि०फा० एकस्त्राक्ट आफ् कालचिकं (ई०). (कालचिकंच्या ताज्या गड्ड्याचा रस काढून तो २१२° वर उष्ण करावा व गाळून १६०° वर आटवावा).

२. एकस्त्राक्टं कोल्चिसाय् आसेटिकं. ब्रि॰फा॰ आसेटिक् एक्स्त्राक्ट आफ् काल्चिकं (इं॰). (हा वरल्याप्रमाणें करावा, इतकेंच कीं ७ पौंड गड्ड्यास ६फ्लु॰ औंस आसेटिक आसिड घ्यावें).

३. वैनं कोल्चिसाय्. ब्रि॰फा॰ वैन आफ् कोलचिकं (इं॰). (कोलचिकं ह्याचे सुकलेले गड्डे, ozs. iv; शेरी वैन, fl ozs. xx. हें भिजत घालून करावें).

बीजाचे कल्प. १. टिंक्च्यूरा कोल्चिसाय् सेमिनीस. ब्रि॰फा॰ टिंकचर आफ् काल्चिकं सीड्स (इं॰). (कालचिकंचीं बीजें भरडलेलीं ozs. ii ss; प्रूफ स्पिरिट, fl. ozs. xx. हें भिजत ठेवून करावें).

योजना.— काल्चिकं हें औषधीय प्रमाणानें दिलें असतां रसक्रिया वाढवितें. मळाला पित्ताचा रंग येतो, येणेंकरून पित्ताचा अंश त्यांत जास्ती होतो, असें दिसतें. कधीं कधीं मूत्र जास्ती होतें, आणि युरिआ, व यूरिक आसिड ह्यांचा अंश जास्ती होतो, असें बहुतेकांनीं मानलें आहे; परंतु अनेक प्रयोगांवरून ग्यारड साहेबांस ह्या गोष्टीविषयीं संशय आहे. कधीं कधीं ह्याच्या योगानें घर्मप्रवृत्ति जास्त होते, हृदयाची क्रिया मंद होते, आणि कित्येक प्रकृतींमध्यें नाडीचें स्फुरण सारखें राहत नाहीं, मध्यें राहून राहून होतें. हें मोठ्या प्रमाणानें दिलें असतां ओकारी व ढाळ होऊन ग्लानी येते. गोट नांवाच्या संधिवात दाहामध्यें हें औषध दिलें असतां त्याची वेदना बहुधा इतकी कमी होते कीं, हें औषध ह्या रोगावर प्रतिपदोक्त आहे असें मानलें आहे. गोटच्या अनेक प्रकारच्या रोगांवर हें औषध फार उपयोगी पडतें. रेच फार न होतील इतक्या प्रमाणानें व कधीं कधीं रेच होतील अशा प्रमाणानें हें औषध देतात. रसक्रिया वाढविल्याशिवाय गोट संबंधी वेदना कमी करण्याची शक्ति ह्याच्या अंगीं आहे ह्यांत संशय नाहीं; परंतु असें कशानें घडतें हें सांगवत नाहीं. आशुकारी र्‍हुमेटिजम् व इतर दाहविकार ह्यांवर काल्चिकं दिलें असतां ते शांत होतात, ह्याचा विशेष अंमल ह्या रोगावरच घडून हें होतें असें नाहीं, कदाचित् ह्याची क्रिया हृदयावर घडून त्याचा व्यापार मंद झाल्यानें होत असेल. काल्चिकं हें कधीं कधीं ओकें

यकृत्क्रिया कमी होत असते, तेथें इतर रेचक औषधांशीं मिळवून पित्त अधोगत करण्यासाठीं योजतात. हें पारदाच्या औषधाच्या ऐवजीं वारंवार देण्यांत येतें. हें शोथ व त्वग्रोग ह्यांजवरहि योजतात. कित्येक वैद्य ह्याचा गड्डाच घेतात; कोणी बीजेंच चांगलीं म्हणून तीं घेतात; दुसरे त्याचीं फुलें घेतात. ह्या सर्वांत सत्वांश म्हटला असतां एकच आहे; परंतु त्यांत गुणभेद जो दृष्टीस पडतो, तो केवळ त्याच्या न्यूनाधिक्यामुळें होतो.

प्रमाण.— कालचिकंच्या गड्ड्याच्या चूर्णाचें, २ ग्रेनांपासून ८ ग्रेनपर्यंत; एकस्त्राक्ट कोल्चिसाय् ह्याचें, $\frac{1}{2}$ ग्रेनापासून २ ग्रेनपर्यंत; एकस्त्राक्ट कोलचिसाय् आसेटिकंचें, $\frac{1}{2}$ ग्रेनापासून २ ग्रेनपर्यंत; टिंक्च्यूरा कोल्चिसायचें, १ मिनिमापासून $\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्राम पर्यंत; वैनं कोल्चिसाय्चें, १ मिनिमापासून $\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्राम पर्यंत.

ग्रामिनेशिई. (धान्यजाति).

फराइना. "त्रिटिकम् वल्गेरी." गहूं (म०). ह्याच्या बीजाचें पीठ. हुइट फ्लावर (इं०). कणीक (म०). गहूं हा सर्व **हिंदुस्थानांत** व सुधारलेल्या देशांत उगवतात.

हुइटन ब्रेड (इं०). गव्हांची भाकर (म०). (परिशिष्ट).

अमाइलं.— गव्हांचें सत्व. हा स्टार्च आहे.

वर्णन.—हे पदार्थ इतके प्रसिद्ध आहेत कीं, त्यांचें वर्णन करण्याची गरज नाहीं.

धर्म व घटना.— गव्हांच्या कणकींत मुख्यत्वेंकरून स्टार्च आणि ग्ल्यूटन (चिकटा) असून त्यांत गोंद, साखर, आणि म्यूसिलेज (चिकणांश) हीं असतात. कणकीवर पाण्याची धार धरून कणीक मळीत

असतां तिच्यांतला स्टार्च वाहून जातो, आणि चिकट व चिवट असा पदार्थ मागें राहतो, तोच "ग्ल्यूटन" होय. हा शेकडा १० पासून १२ भाग पर्यंत त्यांत असतो. ह्याप्रमाणें तयार केलेल्या ग्ल्यूटिनांत दोन पदार्थ असतात, एक आल्कोहोलांत विरघळणारा त्यास शुद्ध "ग्ल्यूटन" किंवा "वेजिटेबल् फायब्रीन" म्हणतात. दुसरा असतो तो आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं, त्यास "वेजिटेबल् अल्बूमन" म्हणतात. स्टार्च सत्वांश जो असतो तो पांढऱ्या रंगाचा असतो, त्याला गंध व रुचि हीं नसतात. सूक्ष्मदर्शक यंत्रानें पाहिलें असतां स्टार्चामध्यें बारीक बारीक रवे दिसतात, त्यांची आकृति लहान मोठी असून वाटोळी किंवा कांहींकांची चपटी असते; त्यांना मध्यें खळगा असून त्यासभोंवत्या चक्राकार रेषा असतात; प्रत्येक रव्यावर एक पातळ त्वचा असते, ती अल्बूमनाची होय; रव्याच्या आंत अमेडीन (का$_{१२}$ है$_{१०}$ ओ$_{१०}$) असतो, हा पदार्थ (स्टार्च) कशांतून काढला तरी एकाच जातीचा असतो. ह्याच्या बाह्य त्वचेंत अंतर असल्यामुळें निरनिराळ्या झाडांपासून काढलेल्या स्टार्चाच्या रव्यांच्या आकृतींत अंतर असतें. अमेडीन हा ऊन पाण्यांत विरघळतो, परंतु असें होण्यास स्टार्चाला कांहीं वेळपर्यंत उकळावा लागतो, कारण स्टार्च उकळल्यावर त्यांतले रवे फुगून त्यांचें आच्छादन फाटून गेलें म्हणजे त्यांतला अमेडीन बाहेर पडल्यावर तो विरघळतो. अमेडीनाचा व मोकळ्या आयोडीनाचा संयोग झाला असतां सुंदर निळ्या रंगाचा संयोगी पदार्थ उत्पन्न होतो. त्यास आयोडाइड आफ् अमेडीन असें म्हणतात; ह्यावरून तो अमेडीन ओळखतां येतो; ह्याचा निळा रंग २०० फ्या० उष्णमानानें नाहींसा होतो, आणि द्रव थंड झाला म्हणजे तो पुनः येतो. मंद सल्फ्यूरिक आसिडांत स्टार्च हा कांहीं वेळपर्यंत उकडला म्हणजे त्याचें प्रथम डेक्स्ट्रीन बनतें, नंतर द्राक्षशर्करा उत्पन्न होते. तीव्र नैत्रिक आसिडाच्या योगानें त्याचें आक्स्यालिक आसिड उत्पन्न होतें.

कल्प (स्टार्चाचे). **म्युसिलेगो अमायलाय्.** ब्रि०फा० म्युसिलेज आफ् स्टार्च (१०). (स्टार्च, ग्रेन १२०; अर्कोदक, फ्लु० औंस १०; थोडथोडें घालून उकळावें).

योजना.– कणकीची भाकर (रोटी) हा एक भोजनांतला पोषक पदार्थ आहे. औषधार्थ ह्याचे पापुद्रे घेतात, ते असे कीं एकाद्या गोळ्या वळत नसल्यास त्या वळण्यासाठीं योजतात, ह्याशिवाय मृदु पोल्टिस करण्यासाठीं त्यांचा उपयोग होतो. **क्याटाप्लाज्मा फर्मेटाय्** ह्यामध्यें कणीक घालीत असतात. **स्टार्च** हा सौम्य, पौष्टिक, आणि उपलेपक पदार्थ आहे. ह्याचा कषाय करून इतर औषधासहित बस्तिरूपानें योजतात.

हार्डियम्. "हार्डियं डिस्टिकान." बार्ली प्लांट (इं०). जवाचे रोप (म०). यव (सं०). बार्ली (इं०). वरील झाडाचें निस्तुष बीज. **युरोप** खंडांत ह्याची लागवड करतात.

वर्णन.– "परल् बार्ली" म्हणून बीजें निस्तुष व जात्यांत घालून वाटोळीं केलेलीं असतात तीं **विलायतेंत** विकतात.

धर्म आणि **घटना.**– ह्यांत ग्लूटन, स्टार्च, गोंद, आणि शर्करायुक्त द्रव्यें असतात.

कल्प.–डिकाक्टम् हार्डियाय् ब्रि०फा० डिकाक्शन आफ् बार्ली (इं०). (बार्ली ozs. ii; उकडतें अर्कोदक fl. ozs. xxx. पहिल्यानें बार्ली हे थंड पाण्यांत धुऊन साफ करावे. नंतर पाणी घालून कांहीं वेळ-पर्यंत उकळावे).

योजना.– यव हे कषायाच्या रूपानें प्राशन केले असतां पोषक, व उपलेपक होतात.

प्रमाण.– यथेच्छ.

अवेना. "अवेना सटाय्वा." कामन ओट (इं०). ह्या झाडाचें निस्तुष बीज. हें **युरोपा** मध्यें सर्व देशांत उगवतें. (अनुभत नाहीं).

वर्णन.– ह्या निस्तुष दाण्यास **"ग्रोट्स"** असें म्हणतात. हे भट्टींत सुकवून नंतर दळून त्याचें जाड पीठ केलें म्हणजे त्यास **"ओटमील"** म्हणतात.

धर्म आणि घटना.— ओटाच्या पिठांत स्टार्च, ग्लूटन, काष्ठतंतु, साखर आणि कडू एकस्त्राक्ट हीं असतात. स्टार्चांचा अंश पुष्कळ असतो, तो सुमारें शेकडा ७२ भाग पर्यंत असतो.

योजना.— हा उपलेपक, व मृदुकर आहे. ह्याचा काढा करून पेजेसारखा योजतात.

अर्गोटा. "**सिकेली सिरियेली.**" राय् (ई०). पारासेटिक् फंगस् (एक रोग) ह्याच्या योगानें वरील झाडाचें रोगट झालेलें बीज. त्यास "सिकेली कर्नूट" किंवा "स्पर्ड राय्" असें म्हणतात.

वर्णन.— अर्गोटाचे दाणे इंद्रजवाइतके लांब व रुंद असून जाड असतात, ते कांहींसे त्रिकोणाकृति असून बांकदार व दोहों बाजूंनीं अनकुचीदार असतात; त्याच्या दोहों बाजूंत लांबट खचणी असते; त्याचा रंग जांभळा किंवा भगवा असून त्याजवर बुरी आलेली असते. ते कांहींसे ठिसूळ असतात; त्यानां चमत्कारिक गंध येतो. अर्गोटा हा बीजकोशाच्या जागेवर फंगस् वाढून झालेला आहे, किंवा त्या कोशाची स्थिति बदलली आहे असें कित्येक म्हणतात. शेवटली गोष्ट कित्येक लोकांस अभिमत आहे.

रायांच्या निरोगी दाण्यावर फोल असतो, त्याला आंतून व बाहेरून अशा दोन त्वचा असतात, आणि त्याच्या खळग्यामध्यें ग्लूटन असतो व त्याच्याच जवळ अल्ब्यूमनाचे सेल्स असून त्यांत स्टार्च असतो. अर्गोटा झालेल्या दाण्यांत टरफल आणि ग्लूटन ह्यांच्या ऐवजीं काळ्या सेल्सचा थर असतो. अल्ब्यूमनाच्या सेल्च्या ऐवजीं अर्गोटाचे सेल्स असतात, आणि स्टार्चाच्या ऐवजीं, तेलाचे बिंदु असतात; त्यांवर जी बुरी असते, ती फंगसाचीं सूक्ष्म अंडीं होत.

धर्म आणि घटना.— ह्या अर्गोटामध्यें स्थिर तेल बरेंच सांपडतें. हें तेल ईथराच्या योगानें वेगळें काढलें तर त्यांत तीन धर्म असतात, म्हणून ह्यांत सत्वांश आहे असें मानलें होतें. हल्लींच्या शोधावरून असें दिसून आलें आहे कीं, हें तेल दाबून काढल्यामुळें निर्वीर्य असतें,

आणि तीव्र सत्वांश तेलाबरोबर येऊन त्यांत विद्रुत झालेला असतो; परंतु तें तेल कांहीं सत्वांश नाहीं. एक तांबूस तीव्र धर्माचा पदार्थ शोधून काढला आहे, त्यास "अर्गोटीन" असें म्हणतात. ह्या पदार्थाची घटना बिकट असून त्याचें पृथग्भवन लवकर होतें, आणि अर्गोटिक नामक आसिड व सिकलिन नामक एक उडणारा आल्कलाइड हीं वेगळीं होतात. ह्याच्या एकस्त्राक्टांत पोट्याश घालून अर्क काढला म्हणजे ओपील्यामीन नामक एक पदार्थ सांपडतो त्याला मासळी सारखी घाण येते. अर्गोटाचे धर्म आल्कोहोलांत, पाण्यांत, किंवा ईथरांत उतरतात.

कल्प.— १. **एकस्त्राक्टं अर्गोटी लिक्विडं.** ब्रि०फा० अर्गोटाचा पातळ रांधा. (अर्गोटाचें भरड चूर्ण, पौंड १; ईथर फ्लु० औंस २०; अर्कोदक, फ्लु० औंस ७०; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लु० औंस ८. ह्याचे तेलमय भाग ईथराच्या योगानें काढावे, शेष राहील तें १६०° चें पाणी घेऊन त्यांत भिजवावें मग तो द्रव अटवून त्यांत स्पिरिट मिळवावा, म्हणजे जो सांका बसतो त्यापासून द्रव वेगळा गाळून घ्यावा). ह्या रांध्याचा प्रत्येक द्रव भाग अर्गोटाच्या शुष्क प्रमाणाबरोबर आहे.

२. **इन्फ्यूजं अर्गोटी.** ब्रि०फा० (अर्गोटाचें भरड चूर्ण, औंस $\frac{1}{4}$; उकडतें अर्कोदक, फ्लु० औंस १०).

३. **टिंक्चूरा अर्गोटी.** ब्रि०फा० (अर्गोट, औंस ५; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०).

योजना.— अर्गोटा ह्याची गर्भाशयाच्या स्नायूवर चमत्कारिक क्रिया घडते, तेणेंकरून त्याचें आकुंचन फार होतें, व मुख्यत्वेंकरून गरोदर स्थितींत तर फार होतें. गर्भाशयाच्या रक्तवाहिन्यावरहि त्याचें कार्य घडतें असें वाटतें. हें अल्प प्रमाणानें बहुत दिवसपर्यंत भाकरींत खाण्यांत आलें तर ह्यापासून मांसनाश (ग्यांग्रीन) होतो, तो जसा वृद्धापकाळीं होत असतो त्यासारखा असतो. रक्तवाहिन्याचें आकुंचन झाल्यामुळें कदाचित् घडत असेल. ह्याचें मोठें प्रमाण दिलें असतां उम्हासे, ओकारी, बडबड, भ्रम आणि सुस्ती (गुंगी) हीं लक्षणें होऊन

मृत्यु देखील येतो. ह्याच्या अंगीं नाडीची गति कमी करण्याचे व तिला क्षीण करण्याचे धर्म आहेत. प्रस्तुत काळीं गर्भाशयाचें आकुंचन वाढण्यास हें वारंवार देत असतात, आणि त्यापासून गर्भाशयाचें आकुंचन झाल्यामुळें ज्या वेदना होतात, त्या प्रसववेदनांपेक्षां भिन्न असतात, म्हणजे प्रसववेदना राहून राहून लागतात, आणि ह्याच्या वेदना निरंतर असतात. प्रसूति झाल्यावर जो रक्तस्राव होत असतो त्याच्या शांत्यर्थ ह्याची योजना करतात. ऋतुस्राव फार होत असतो त्यावर व प्रदरावर आणि ऋतुदर्शनार्थहि हें योजतात.

प्रमाण.— पातळ रांध्याचें, २० मिनिमांपासून १ फ्लु० ड्रामपर्यंत. अर्गोटाच्या चूर्णाचें, २० ग्रेनांपासून ३० ग्रेनांपर्यंत. फांटाचें, १ फ्लु० औंसापासून २ फ्लु० औंसांपर्यंत, टिंकचराचें, ½ फ्लु० ड्रामापासून १ फ्लु० ड्रामापर्यंत.

सखरं आलवं. "सखरं अफिसनेरं." ऊस (म०). इक्षु (सं०). ऊंसापासून काढलेली स्फटिकरूप साखर. व्हाइट शुगर (इं०). ही **हिंदुस्थानां**त व इतर देशांत पुष्कळ होते.

वर्णन.— हे पदार्थ नित्याच्या उपयोगांतले असल्यामुळें ह्याचें वर्णन करण्याची गरज नाहीं.

धर्म व घटना.— काकवी हा अस्फटिकरूप द्रव आहे. ह्याचीच स्फटिकरूप साखर होते. साखर ज्या रीतीनें शुद्ध करितात तिचें सांगवर्णन लिहिलें असतां पुष्कळ जागा व्याप्त होईल, ह्यास्तव लिहीत नाहीं. इक्षुशर्करेची सारणी. (का$_{१०}$ है$_{११}$ ऑ$_{११}$). ही साकर आपल्या वजनाच्या निमे थंड पाण्यांत किंवा त्यापेक्षां थोड्या कमी थंड पाण्यांत विरघळते. हिच्या दाट द्रवाला शिर्का म्हणतात. ह्यांत स्पिरिट घालून ह्यांतून स्फटिकरूप खडे बनविले म्हणजे तिला खडीसाखर म्हणतात. ही ३६५° फ्या०पर्यंत उष्ण केली म्हणजे पातळ होऊन चिकट द्रव होतो, तो अकस्मात थंड होऊं दिला म्हणजे घन होऊन अस्फटिकरूप होतो, त्यास "बार्ली शुगर" (लकडीसाकर) म्हणतात.

ही द्राक्षशर्करे इतकी पाण्यांत विरघळत नाहीं. मंद आम्लिडाच्या योगानें किंवा फर्मेंटेशनाच्या क्रियेनें ह्याची सत्वर द्राक्षशर्करा होते. काकवीमध्यें घन पदार्थांचा अंश शेकडा ७५ भाग असतो, त्याचें विशिष्ट गुरुत्व १.५ आहे.

कल्प.— सिरूपस. ब्रि० फा० सिरप् (इं०). शिर्का (म०). (साकर, पौंड ५; अर्कोदक, औंस ४०. हीं एकत्र करून मंदोष्णतेनें विरघळवावें.) ह्याचें वि० गु० १.३३ असावे.

योजना.— साकर ही उपलेपक आहे, ही मधुर आहे म्हणून इतर अहृद्य औषधांचा वास न यावा ह्यासाठीं अनुपानार्थ योजतात. फार्माकोपियांत जेवढे सिरप् सांगितले आहेत, तेवढे साखरेचे आहेत. कोणत्या एकाद्या औषधाच्या गोळ्या बांधावयाच्या असल्या म्हणजे शिर्का घेत असतात.

प्रमाण.— लागेल तितकें.

थिरिएका.— ट्रीकल (इं०). काकवी (म०). साकर शुद्ध करतांना जो अवशिष्ट स्पटिकरूप न होणारा पदार्थ राहतो त्यास ही संज्ञा देतात.

धर्म आणि घटना.— काकवी हा द्रव काळसर तांबूस व दाट असतो, रुची गोड, वि० गु० १.४०. उष्णतेच्या योगानें उत्पन्न झालेली स्फटिकरूप न होणारी अशी ह्यांत साकर असते; खमीराच्या योगानें ह्यांत फर्मेंटेशन् उत्पन्न होतें व त्यांतून रम् नामक स्पिरिट अर्कवत् निघतो. काकवीस जळका वास व रुची हीं नसावीं.

योजना.— काकवी लहान चमच्या इतकी किंवा जाजती दिली असतां सौम्य रेचक कार्य करिते, ही बहुधा गंधकाशीं मिश्र करून देतात.

वर्ग ३. एकाटिलिडोनीझ्.

उपवर्ग १. अक्राजिनी.

फायलीसिस. (राजहंसाची जात).

फायलिक्स.— फर्न रूट (इं०). "अस्पिडियम् फायलिक्स म्यास" नामक वल्लीचा सुकवलेला कंद. हा विलायतेकडे उगवतो.

वर्णन.— ह्या कंदाचा मध्यभाग जाड नलिकाकृती असून त्यासभोंवतां पुष्कळ पानांचे देंट जडलेले असतात, त्या देटांतली मधली जागा रेश्मासारख्या खवल्यांनीं आच्छादित असते, आणि त्याच्या खालीं पुष्कळ मुळ्या लागलेल्या असतात. सुका कंद बाहेरून हिरवट तांबूस रंगाचा असून आंतून पिंवळट वर्णाचा असतो, त्याचा वास कांहींसा चमत्कारिक असून रुची प्रथम गोड व नंतर कडू अशी असते. चूर्णाचा रंग पिंवळट हिरवा, वास अहृद्य, रुची कडू व कांहींसी तुरट.

धर्म आणि घटना.— स्टार्च, गोंद आणि क्षार ह्यांखेरीज ह्या वल्लींत एक उडणारें तेल, रेजिन, आाणि स्थिर तेलें हीं असतात. ह्या कंदाचे तीव्र गुण ईथरांत उतरतात; इथीरियल एक्सट्राक्ट म्हणून जो रांधा खालीं लिहिला आहे व ज्यास साधारण भाषेंत "आइल आफ् मेल फर्न" असें म्हणतात, तें काळ्या रंगाचें असून त्यांत तीं उडणारीं आणि स्थिर तेलें, रेजिन् आणि रंगीत द्रव्य हीं विद्रुत असतात.

कल्प.— **एक्स्ट्राक्टं फैलीसिस लिक्विडम.** ब्रि०फा० फर्न रूटाचा पातळ रांधा (म०). (फर्न रूट याचें भरड चूर्ण पौंड २; ईथर फ्लुइड औंस ८०, किंवा लागेल तितकें. हें पर्कोलेशनाच्या रीतीनें करून मग तो द्रव आटवून ईथर उडवून घ्यावा).

योजना.— फर्न रूट हें कृमिघ्न कार्य करितें, तें कृमीस मारतें असें दिसतें. टेपवर्म नामक कृमीवर हें प्रशस्त आहे. हें रिकाम्या पोटावर देऊन कांहीं वेळानें सौम्य रेचक योजावा.

प्रमाण.— चूर्णाचें, ६० ग्रेनांपासून १८० ग्रेनपर्यंत; पातळ रांध्याचें, ३० मिनिमांपासून २ फ्लु० ड्रामांपर्यंत.

उपवर्ग २. थालोजिनीई.

लायकेनीझ. (शेवाळीची जात).

सिन्नेरिया.— ऐसलंड मॉस (ई०). "सिन्नेरिया इसल्यांडिका" नामक सर्व वल्ली. ही **ऐसलंड** बेटांतून पुष्कळ आणितात म्हणून तें नांव त्यास पडलें आहे.

वर्णन.— ऐसलंड मॉस ह्याची समुद्रफेणासारखीं पानें असून वांकडीं तिकडीं दडस, तांबूस पांढऱ्या रंगाचीं अशीं असतात, त्यांचे किनारे जाळीदार असतात. त्याची रुची कडू, व तें बुळबुळीत लागतें.

धर्म आणि **घटना.**—ह्याचा विद्राव्य भाग उकडत्या पाण्यांत उतरतो. ह्याचा काढा थंड केल्यावर घट्ट होतो आणि तळीं बिलबिलीत द्रव्य बसतें तें सुकवलें असतां अर्धपारदर्शक होऊन, थंड पाणी, आल्कोहोल अथवा ईथर ह्यांत विरघळत नाहीं, परंतु उकडत्या पाण्यांत विरघळून आयोडीनाशीं निळा रंग धरतें; ह्यास "लायकेनीन" अशी संज्ञा दिली आहे. ऐसलंड मॉस ह्यांत एक कडू सत्वांश आहे.

कल्प.— **डिकाकटम् सिन्नेरी.** ब्रि०फा० (चांगली ऐसलंड मॉस थंड पाण्यांत धुतलेली, औंस १; अर्कोदक फ्लुइड औंस ३०. वीस औंस होई तोंपर्यंत उकडावें).

योजना.— ऐसलंड मॉस ह्यांतला कडू सत्वांश काढून टाकून, **ऐसलंड** व **लाप्लंड** येथील लोक ह्यास अन्नाच्या जागीं योजितात. ह्याचा काढा कांहींसा उपलेपक व पौष्टिक आहे. ह्यांतला कडू सत्वांश (सिन्नेरिक आसिड) हा क्विनीन याच्या ऐवजीं विशमज्वरावर उपयोगी पडतो असें ह्मणतात.

प्रमाण.— काढ्याचें, १ फ्लु० औंसा पासून २ फ्लु० औंस पर्यंत.

ल्याक्मस्.– लिट्मस् (ई०). (परिशिष्ट B.) "रक्सेला टिंक्टोरीया" इत्यादि वनस्पतीं पासून निघालेला निळा चमत्कारिक रंग. हा हालंड एथें पुष्कळ तयार होतो.

वर्णन.– ह्याच्या रेघदार लहान वड्या विकावयास येतात त्यांला सुंदर निळा रंग असतो.

धर्म आणि घटना.– ही वल्ली पाण्यांत कांहीं वेळ कुसकरून चुना, पोट्याश व मूत्र हीं त्यांत मिश्रकरून तो द्रव आल्कलाइन केलेला असतो, तेणेंकरून एक प्रकारचें कुजणें घडून त्यांतला पदार्थ प्रथम तांबूस रंगाचा होऊन शेवटीं निळ्या रंगाचा होतो, तो बाहेर काढून रेती, चुना, इत्यादि घालून त्याची वडी बनवितात.

कल्प.– **टिंक्चर आफ् लिट्मस्.** (परिशिष्ट ब्रि०फा०). (लिट्मसाचें चूर्ण १औंस, हें १० फ्लु० औंस प्रूफ स्पिरिटांत भिजवून तयार करितात).

लिट्मस् ह्याचा निळा कागद.– बिनखळीचा कागद घेऊन तो टिंक्चर आफ् लिट्मस् ह्यांत बुडवून हवेंत सुकवावा.

लिट्मस् ह्याचा तांबडा कागद.– टिंक्चर आफ् लिट्मस् ह्यांत किंचित् सल्फ्यूरिक आसिड टाकून तें तांबडे करावें, मग त्यांत बीनखळीचा कागद बुडवून तयार करावा.

उपयोग.– लिट्मसाचा निळा कागद हा आसिडाचा परीक्षक आहे, कारण त्याच्या योगानें ह्याचा निळा रंग तांबडा होतो.

तांबडा लिट्मस् कागद हा आल्कलीजचा परीक्षक आहे, कारण त्याच्या योगानें ह्यास निळा पूर्व रंग येतो.

प्राणीज्य पदार्थ.

वर्ग ममेलिया. (स्तंन्योपजीवी).

रोडेनशिया. (मूषकजाति).

क्यास्टोरियम्.— क्यास्टर (ई०). बीव्हर नामक जनावराच्या शिस्नत्वचेच्या थेलींत भरलेला चमत्कारिक शुष्क रस. हा पदार्थ **हड्सन्स बे** एथून येतो.

वर्णन.— ह्या थेल्या दुहेरी असतात, सुमारें ३ इंच लांब व अंजिराच्या आकृती सारख्या असून कठीण व जाड असतात, त्यांचा रंग काळसर भगवा असतो, आणि त्यांत शुष्क रेझनासारखा गंधयुक्त असा पदार्थ असतो.

धर्म आणि **घटना.**— क्यास्टरांत उडणारें तेल, युरिक, फास्फारिक् आणि बेनझोइक आसीडे हीं पोट्याश, सोडा आणि चुना ह्यांसीं संयुक्त असतात. ह्याशिवाय कार्बोनेट आफ् अमोनिया, स्यालिसीन, कर्बालिक आसिड, आणि "क्यास्टोरीन" नामक एक चमत्कारिक सत्वांश, हे असतात. ह्याचे मुख्य धर्म ईथर आणि आल्कोहोलात उतरतात, पाण्यांत थोडे उतरतात, उकडल्याच्या योगानें त्या धर्मांचा नाश होतो. थेल्यांतील बहुतकरून सर्व द्रव्य स्पिरिट आणि ईथर ह्यांत विरघळतें.

कल्प.— **टिंक्च्यूरा क्यास्टोरिया.** त्रि०फा० (क्यास्टर, औंस १; रेक्टिफाइड स्पिरिट, फ्लुइड औंस २०).

योजना.— क्यास्टर हें उत्तेजक व वामनाशक आहे, ह्यास्तव तें हिस्टीरिया व अपस्मार ह्या विकारांत योजितात. अशक्त प्रकृतींत ज्यागृती करणार्थीहि योजितात.

प्रमाण.— क्यास्टराचें, ५ ग्रेनांपासून १५ ग्रेन पर्यंत; टिंक्चराचें, ½ फ्लुइड ड्रामापासून २ फ्लुइड ड्राम पर्यंत.

रुमिनान्शिया. (रोवंथ करणारी जात).

मासकस्.— मस्क (इं०). कस्तूरी (म०). "मासकस् मस्किफरस"नामक मृगाच्या शिस्नत्वचेच्या थेलींत जमलेला शुष्क रस; हा मृग **तिबेट** व **एशिया** खंडाच्या मध्य प्रदेशांत राहतो.

वर्णन.— कस्तूरी ही थेलींत असते, ती थेली त्या जनावराच्या नाभी व शिस्न ह्यांच्या मध्यभागीं असते; ती थेलीं अंडाकृति असून तींजवर केश असतात, तिच्या बाहेरल्या अंगीं बारीक अरूंद छिद्र असतें, तीं पुढल्या अंगून बारीक असून तिजवर केश पुष्कळ असतात. आंतली त्वचा गुळगुळीत असते त्यांतून कस्तूरी उत्पन्न होते. कस्तूरीचे दोन प्रकार आहेत, त्यांतील एक **चीनाहून** व दुसरा **रशियाहून** येतो. ह्या थेल्या सुमारें २ इंच व्यासाच्या असतात. त्यांची एक बाजू केशरहित व दुसरी केशयुक्त अशी असून ते केश छिद्रा सभोंवतीं चक्रवत् असतात; चिनई कस्तूरीच्या थेल्या सर्वांत लहान असतात व रशियन जातीपेक्षां त्यांच्या केशांचा रंग काळसर असतो. प्रत्येक थेलींत सुमारें १०० पासून २०० ग्रेन पर्यंत कस्तूरी असते.

धर्म आणि **घटना.**— कस्तूरीचे तांबूस काळसर व तेलकट असे रवे असतात, व ते हातास मऊ लागतात. त्यांचा गंध तीव्र असून तो पुष्कळ जागेभर पसरतो. त्यांत अमोनिया, स्टियरीन, ओलिईन, कोलेसटरीन, नाना प्रकारचे क्षार, यत्किंचित प्राणीज्य द्रव्य व एक उडणारें तेल हीं निरनिराळ्या प्रमाणांनीं असतात. कस्तूरीचें तीव्र सत्वांश आल्कोहोलांत आणि ईथरांत उतरतात; तिजवर पोत्याश मिळविलें असतां अमोनियाचा वास सुटतो, व कस्तूरीस अधिक वास येतो.

योजना.— कस्तूरी ही उत्तेजक व वामनाशक आहे म्हणून हिचा उपयोग अनेक विकारांत क्यास्टरा प्रमाणें होतो.

प्रमाण.— पांच ग्रेनांपासून ज्यास्ती.

भेळ.— कस्तूरीची किंमत फार असल्यामुळें यांत बहुत तऱ्हेचे पदार्थ भेळीत असतात. कस्तूरीच्या थेलींतून खरी कस्तूरी काढून केवळ

त्यांत सुकें रक्त व थोडीसी कस्तूरी हीं मिश्रित करून आंत भरतात आणि थेलीचें तोंड जपून बंद करितात; तेव्हां छिद्राकडे लक्ष दिल्यावर समजतें. मृगाच्या वृषणाच्याहि थेल्या बनवून त्यांत शुष्क रक्त, रेती व कस्तूरी ह्याची बनावट भरतात, तेव्हां त्या थेलीची आकृति व रचना तपासावी; ती थेली इतर चर्मापासून केली असली तर केशांची रचना व त्यांचे स्थूलदर्शक धर्म ह्यांवरून ओळखावी. खऱ्या थेलीच्या केशांस नियमीत रंगाचे आशय असतात ते इतर केशांस नसतात.

सीव्हं प्रिपेरेटं.— प्रिपेरेड सुईट (इं०). शोधित अवीवसा (म०).
मेंढराच्या पोटांतली चरबी कढवून गाळून ती शुद्ध केलेली असावी.

वर्णन.— ही चर्बी मुख्यत्वेंकरून मूत्रपिंडाच्या आसपासच्या प्रदेशांत सांपडते, ती मंद उष्णतेवर कढवून गाळून थंड झाल्यावर पांढरी मऊ व बहुधा गंधहीन असी असते; ती १३०° वितुळते; ती ईथर आणि उकळतें आल्कोहोल यांत विरघळते; यांत मुख्यत्वेंकरून स्टियरीन आणि ओलिइन हे पदार्थ आहेत, ह्यांचें वर्णन रसायनशास्त्रांत सांगितलें आहे.

योजना.— अवीवसा ही मार्दवकर आहे. मलमें, प्लास्तरें, इत्यादि करण्यांत हिचा उपयोग होतो. कधींकधीं ही पोलटीसांतहि घालतात.

सखेरम् लाक्टिस्.— शुगर आफ् मिल्क (इं०). दुग्धशर्करा (सं०).
गाईच्या ताकापासून आटवून काढलेली स्फटीकरूप साकर.

धर्म आणि घटना.— ह्या साखरेचे नळिकाकृति खडे असतात, त्यांच्या मध्यभागीं सूत किंवा लांकडाचा तुकडा असतो. ह्याचे स्फटीक पांढुरके अर्धपारदर्शक आणि कठीण असे असतात. ह्यांस गंध नसून रुची कांहींसी गोड असते. ह्या साखरेंत "लाक्टीन" (का$_{२४}$ है$_{२४}$ ऑ$_{२४}$) ह्मणून सत्वांश आहे.

योजना.— व्हाइट बिस्मथ, क्यालोमल, होड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया, इत्यादि तीव्र औषधाचें चूर्ण करण्यास ह्या साखरेबरोबर मर्दन करावें. ह्याचे औषधरूप परिणाम काय घडतात ह्याविषयीं संशय आहे. गाईचें

दुध पाण्यांत मंद करून त्यांत दुग्धशर्करा मिळविली असतां आईच्या दुधाच्या ऐवजीं लेंकरास हें चांगलें सोईचें पडतें.

प्रमाण.— लागेल तितकें.

फेल् बोविनम् प्युरिफिकेटम्.— प्यूरिफाइड आक्स् बैल् (ईं०). बैलाचें शोधित पित्त (म०). बैलाचें ताजें पित्त काढून तें शुद्ध केलेलें असतें.

कृति.—आक्सगाल म्हणजे बैलाचें पित्त, हें फार्माकोपियामध्यें परिशिष्टांत सांगितलें आहे, मग त्यापासून तें कसें शोधित करावें हें नंतर सांगितलें आहे; तें असें,— ताज्या पित्तांत आकारानें त्याच्या दुप्पट रेक्टिफाइड स्पिरिट मिळवून बारा तासपर्यंत ठेवावें, मग मळ तळीं बसला म्हणजे वरचा द्रव ओतून घेऊन मंद उष्णतेवर तो रांधा दाट होई इतका आटवावा. ह्या कृतींत पित्तांतील म्यूकसाचा अंश स्पिरिटाच्या योगानें वेगळा निघतो; तेणेंकरून तें शोधित पित्त कुजत नाहीं.

धर्म आणि घटना.— शुद्ध पित्त हें पिंवळें हिरव्या रंगाचें असून दाट व चिकट असतें, त्यास कांहींसा उग्र वास असून रुची प्रथम गोडसर परंतु शेवटीं अत्यंत कडू अशी असते. पित्त हें पाण्यांत व स्पिरिटांत विरघळतें. पित्तापासून म्यूकस खेरीज केलें असतां त्यांत दोन भाग दिसून येतात; एक खरा पित्तांशाचा भाग आणि दुसरा रंगीत द्रव्य आणि वसासदृश द्रव्य. पहिला पदार्थ एका प्रकारच्या साबणासारखा असतो, त्याचा रंग फिकट पिंवळा असून त्याच्या घटनेंत दोन क्षार असतात, ते ग्लायकोकोलेट आणि टारोकोलेट आफ् सोडा होत. ग्लायकोकोलिक आसिड (हैओ, का$_{५२}$ है$_{४८}$नैओ$_{११}$) हें शुद्ध असतें तेव्हां त्याचे व त्याच्या कितीएक क्षारांचे शलाकाकृति स्फटीक बनतात. टारोकोलिक आसिड (हैओ, का५२ है^{४४} नैओ$_{१३}$ गम्$_{२}$) ह्याचा अंश पित्तांत कमी असतो, ह्याचे स्फटीक करतां आलेले नाहींत.

पित्ताचा हिरवा रंगीत पदार्थ हा वनस्पतींच्या "क्लोरोफिल" नामक हिरव्या रंगीत पदार्थाशीं कांहींसा तुल्य आहे, पित्ताची जी चमत्कारिक

वसा आहे त्यास "कोलेस्टरीन" (का$_{५२}$ है$_{४४}$ ओ$_{२}$) म्हणतात. हिचे त्वरित स्फटीक होतात, व हीं पित्ताश्मरींत बहुधा सांपडते.

वरल्या कृतीप्रमाणें पित्त शुद्ध केलें म्हणजे त्याच्या उदकमय द्रवांत रेक्टिफाइड स्पिरिट टाकलें असतां सांका पडत नाहीं. एक फ्लुइड ड्राम पाण्यांत पित्ताचे एक किंवा दोन ग्रेन घालून त्यांत ताज्या शिरक्याचा एक थेंब मिळवावा आणि त्यांत थोडेंसें सल्फ्यूरिक आसिड मिळविलें म्हणजे तांबडे व जांबळे तरतऱ्हेचे रंग उत्पन्न होतात.

योजना.— शुष्क पित्त हें औषधी प्रमाणानें दिलें असतां अन्नमार्गावर क्रिया घडून थोडेसे रेच होतात. जेव्हां मलांत पित्तांश कमी असतो व जेव्हां यकृतांची रसक्रिया मंद घडते तेव्हां हें अभ्यंतरीं द्यावें असें ह्मणतात. कित्येक अजीर्णांश विकारांवर हें योजितात, परंतु ह्याच्या गुणांविषयीं शोध आणखी चालविला पाहिजे.

प्रमाण.— शोधित पित्ताचे पांच ग्रेनांपासून दाहा ग्रेनपर्यंत किंवा जास्त. ह्याच्या गोळ्या करून योजाव्या.

पेप्सीना.— पेप्सीन (ई०). (अनुमत नाहीं). वासराच्या किंवा डुकराच्या पोराच्या अन्नाशयाच्या अंतरत्वचेपासून काढलेला पाचक सत्वांश.

कृति.— पेप्सीन तयार करण्याची एक कृति अशी आहे कीं, अन्नाशय धुऊन साफ करून त्याची म्यूकस त्वचा खरवडून अर्कोदकांत भिजत ठेवावी, नंतर गाळून त्या द्रवांत आसिटेट आफ् लेड मिळवावें, तेणेंकरून त्या शिशाबरोबर पेपसीनाचा सांका बसतो. हा सांका वेगळा घेऊन त्याजवर सलफ्युरेटेड हैड्रोजन सोडावा म्हणजे शिसें सल्फ्यूरेटाच्या रूपानें तळीं बसून पेप्सीन विद्रुत राहतें, शेवटीं त्यांत ल्याक्टिक् आसिड मिळवून तो द्रव आटवला ह्मणजे गोंदासारखा पदार्थ राहतो तो शुष्क स्टार्चा बरोबर मिश्र करून ठेवावा.

वर्णन.— ह्याची पांढरी बुकी असते, त्याचा वास कांहींसा अह्य असतो.

धर्म आणि घटना.— पेप्सीन हें पाण्यांत विरघळतें, त्याच्या द्रवांत

शिशाचे आणि पाऱ्याचे क्षार किंवा ट्यानिक आसिड आणि आल्कोहोल घातलें असतां सांका बसतो. पेपसीनचा पाण्यांत द्रव करून त्यांत ल्याक्टिक्, फास्फरिक्, किंवा हैड्रोक्लोरिक आसिड मिळविलें असतां त्या द्रवास फायब्रिन किंवा अल्ब्यूमन् ह्याचा द्रव करून टाकण्याची शक्ति असते, आणि पेपसीनाचें अमूक वजन जितकें फायब्रिन किंवा अलब्यूमन ह्याचें प्रमाण विद्रुत करूं शकतें तितकें पेप्सीन उत्कृष्ठ प्रतीचें आहे ह्मणून समजावें. जर १२० अंशांवर उष्णमान असलें तर पेप्सीनास विद्रुत करण्याची शक्ति जाते.

पेप्सीन ह्याचे घटनेची फारसी माहिती नाहीं व ह्याची क्रिया कशी घडते ह्याचा निश्चय झाला नाहीं.

योजना.— कित्येक प्रकारच्या अर्जीर्णाशांत पेप्सीन फार उपयोगी पडतें असें दिसून आलें आहे. ह्याची हितावह क्रिया समजविण्यास कठीण पडतें, कारण ह्याचें नेहमीचें प्रमाण जें औषधांत देण्यांत येतें तेवढ्या पासून शरीराबाहेर प्रयोग करून पाहिला असतां नैत्रोजनयुक्त पदार्थांच्या थोड्या अंशाचा द्रव होतो, ह्मणजे १५ ग्रेन पेप्सीन असलें तर तें ६० ग्रेन शुष्क फायब्रिनाला विरवतें.

प्रमाण.— पेप्सीनाचें, १५ ग्रेनांपासून ३० ग्रेनपर्यंत कांजींत किंवा जेवते वेळीं द्यावें. ह्या देशांत अनेक कारणांमुळें हें चांगलें सांपडत नाहीं ह्मणून तें योजितांना तपासलें पाहिजे.

प्याकिडरमेटा. (वराहजाति).

एडेपस् प्रेपेरेटस्.— प्रिपेरेड लार्ड (इं०). शोधित वराहवसा (म०). डुकराच्या पोटांतून काढून तयार केलेली चर्बी ती मऊ पांढरी तुपा सारखी असते, त्यांत ओलिइन, मार्गरीन आणि स्टियरीन हे पदार्थ असतात.

कल्प.— अंगवेंटम् सिम्प्लेक्स् ब्रि०फा० सिंपल् आइंटमेंट (इं०). (पांढरें मेण, औंस २; शोधित वसा, औंस ३; बदामाचें तेल, कुडड औंस ३).

लार्ड ह्याचा उपयोग इतर मलमें करण्यांत होतो.

योजना.– ही वस्ता मार्दवकर आहे, ती कधीं कधीं पोलटीसें सुकून कठीण होऊं नयेत ह्मणून त्यांवर लावतात.

सिटेसीई.

सिटेसियम्.– स्पर्मसिटी (इं०). स्पर्म व्हेल नामक मच्छाच्या मस्तकांतून तेलमय पदार्थापासून काढलेला शुष्कांश. हा मच्छ पासिफिक व हिंदु महासागरांत सांपडतो.

वर्णन.– स्पर्म व्हेलाच्या वरल्या जबड्यांत मोठा आशय असतो त्यांत हा तेलकट चर्बी सारखा पदार्थ भरलेला असतो. हा पदार्थ कांहीं वेळ राहूं दिला असतां त्यांतून पातळ तेला सारखा पदार्थ वेगळा निघून एक चमत्कारिक स्फटिकीभवनशील पदार्थ वेगळा निघतो त्यासच "स्पर्मसिटी" ह्मणतात. हा ११२ अंशावर वितुळतो, ह्यांत "सिटीन" नामक एक सत्वांश आहे.

कल्प.– अंग्वेन्टम् सिटेसिऐ. ब्रि०फा० (स्पर्मसिटी, औंस ५; पांढरें मेण, औंस २; बदामाचें तेल, फ्लु० औंस २०, किंवा लागेल तितकें).

योजना.– हें मार्दवकर आहे. बाह्य उपचारांत मलमाच्या रूपानें हें योजितात.

पक्षीवर्ग. (एव्हीस).

ओव्हाय् अलब्यूमन.– व्हाइट आफ् एग् (इं०). अंड्याची सफेती (म०). (परिशिष्ट *A* ब्रि०फा०)कोंबडीच्या अंड्यांतून काढलेलें पांढरें बिल.

ओव्हाय् व्हिटेलस्.– योक आफ् एग् (इं०). अंड्याचा बलक (म०). (हें हल्लीं अनुमत नाहीं).

वर्णन.— अंड्यांतील बिल हा पारदर्शक दाट व चिकट द्रव आहे, तो पाण्यांत विरघळतो. तो १६० अंशावर सांकळतो आणि अपारदर्शक होऊन पाण्यांत अविद्राव्य होतो; तो मंद उष्णतेवर सुकविला असतां घन होऊन विद्राव्य व पारदर्शक राहतो. हा ईथर ह्याच्या योगानें सांकळतो, ह्या धर्मावरून तो रक्तांतील अलब्यूमनापासून भिन्न आहे, तो करोजिव् सब्लिमेट ह्याच्या योगानें सांकळतो.

अंड्याचा डाळ पिवळ्या रंगाची असून उष्णतेनें सांकळते. त्यांतून दाबल्यानें स्थिर तेल निघतें. ह्यांत एक "व्हिट्यालिन" नामक सत्वांश आहे, त्याशिवाय त्यांत ओलीन, मार्गरीन, कोलेस्टरीन, चुना आणि लोखंड इत्यादिकांचे क्षारहि आहेत.

कल्प.— मिस्च्यूरा स्पिरिटस व्हायनाय् ग्यालिसाय् लं० फा० १८५१ ह्या कल्पांत घेतात.

योजना.— अलब्यूमन हें करोजिव् सब्लिमेट आणि सल्फेट आफ् कापर त्यांच्या विषारावर विषप्रतियोगी कार्यार्थ देतात. अंड्याची डाळ ही सौम्य पौष्टिक ह्मणून योजितात. अशक्त प्रकृतींत जेथें जडान्न सेवन करण्यास योग्य नसतें तेव्हां ह्या डाळींचें मिश्रण देणें फारच प्रशस्त आहे. अंड्याची सफेती आणि फटकी ही मिळवून ह्यांचा डोळ्यांवर लावण्यास स्तंभक लेप करतात.

मत्स्यवर्ग. (पिसीस्).

ऐसिंग्लास. (परिशिष्ट B.) आसिपेनसर नामक अनेक जातींच्या मत्स्यांचा तरवणारा फुगा; तो कापून बारीक तुकडे केलेले असतात.

धर्म आणि घटना. ऐसिंग्लास हा जिलटीन नामक पदार्थ आहे. तें उकडलें असतां सिरसाप्रमाणें द्रव होतो, तो उष्ण पाण्यांत विरघळतो आणि थंड झाला असतां पारदर्शक घट्ट पदार्थ बनतो त्यास "जेली" ह्मणतात. ह्यांत त्यानिक आसिड घातल्यानें सांका बनतो, परंतु गालिक

आसिडाच्या योगानें बसत नाहीं. जेलटीन आणि क्विनिन ह्यांपासून जो संयोग होतो तेणेंकरूनच कमावलेलें चांबडें बनतें.

कल्प.– सोल्यूशन आफ् जेलटीन. (ऐसिंग्लास, ग्रेन ५०; उष्ण अर्कोदक, फ्लु० औंस १; हें अर्धा तासपर्यंत वाटर-बाथवर भिजत ठेवावें व वारंवार ढवळीत जावें, नंतर स्वच्छ तागांतून द्रव गाळावा).

उपयोग.– जलटीनचा द्रव ग्यालिक आसिडापासून ट्यानिक आसिड वेगळें करण्याकरितां फार्माकोपियांत घेतला आहे.

ओलियम् मोर्‍होई.– काडलिव्हर आइल (इं०). गेडस मार्‍होव नामक मत्स्याच्या काळजापासून १८० अंश उष्णमानावर काढलेलें तेल.

वर्णन.– बाजारीं काडलिव्हर आइल अनेक प्रकारच्या मत्स्यांच्या काळजापासून काढलेलें असतें, परंतु औषधार्थ जें तेल योजितात तें गेडस जातीच्या गणाच्या काळजापासून काढलेलें असतें. ही मत्स्याची जात विलायतेकडे व नार्वे, ऐसलंड, न्यू फौन्डलंड इत्यादि देशांच्या किनाऱ्याकडे पुष्कळ सांपडते. हें तेल काळजापासून तीन निरनिराळ्या रीतींनीं काढतां येतें. एक रीति असी कीं, काळीज उनांत ठेवून कुजूं दिलें असतां तेल हळूहळू निघतें; दुसरी रीति असी कीं, काळिजाचे तुकडे पाण्यांत घालून कांहीं वेळपर्यंत उकळावे म्हणजे निघतें; तिसरी अशी कीं, काळिजाचे बारीक तुकडे तुकडे करून त्यांतून तेल हळूहळू पाझरूं द्यावें.

बाजारांत काडलिव्हर आइलच्या ज्या तऱ्हा विकण्यांत येतात त्या त्याच्या रंगावरून ओळखाव्या. फिक्या रंगाचें जें असतें तें फार्माकोपियांत अनुमत आहे; ह्याशिवाय दुसऱ्या दोन तऱ्हा आहेत. एक फिकट तांबूस रंगाचें तेल, व दुसरें काळें तांबूस रंगाचें तेल, ह्या दोन्ही तऱ्हा नार्वे देशांतून येतात.

ह्या तेलांचा रंग भिन्न असण्याचें कारण हें आहे कीं, तें तेल काढते वेळीं उष्णता कमी किंवा जास्ती असते, किंवा तीं काळजें ताजीं अगर शिळीं किंवा कुजकट असतात, किंवा तीं हवेंत फार वेळ ठेवलेलीं असतात.

धर्म आणि घटना.– फिकें तेल प्रथम काढतात तेव्हां बरेंच रंगहीन असतें, त्याला कांहींसा मासळीचा वास असून तो फार दुर्गंधयुक्त नसतो. वि०गु० ·९१७ पासून ·९२० पर्यंत. तिन्ही प्रकारच्या तेलांची घटना वस्तुतः सारखी दिसते, परंतु जें काळ्या रंगाचें तेल असतें त्यांत जळकट द्रव्य फार असल्यामुळें त्यास फार दुर्गंधी येते. ह्या तेलांत ओलिईन, मार्गरीन, नाना प्रकारचे पित्तांतील सत्वांश, जसें सेंद्रीय आसिडें आणि पित्तांतील रंगीत पदार्थ हे असतात. ह्याशिवाय फासफारिक् आणि सल्फ्यूरिक आसिडें, चुना, मागनीशिया आणि लोखंड यांचे क्षार; ग्याडोईन (का$_{२५}$ उ$_{२२}$ हे$_{१}$) नामक एक चमत्कारिक पदार्थ त्यांत असतो तो अविद्राव्य असून सल्फ्यूरिक आसिडामध्यें विरघळतो आणि सुंदर आरक्तवर्ण होतो. ह्या तेलाच्या ओलिईन आणि मार्गरीन हीं इतर तेलापासून भिन्न आहेत असें मानतात, कारण यांतून इतर तेलांप्रमाणें साबण काढते वेळीं त्यांतून ग्लिसरीन वेगळें पडत नाहीं. परंतु ह्याच्या ऐवजीं त्यांत प्रापेलीन किंवा आक्साइड आफ् प्रोपाईल हीं असतात. आयोडीनचें प्रमाण त्या तेलांत फार थोडें असतें ह्मणजे ·०५ पेक्षां जास्तीं असतें. एका बसीवर शुद्ध काडलिव्हर आइल पातळ पसरून त्याच्या मध्यभागीं एक थेंब आइल आफ् विट्रिएलचा टाकला असतां सुंदर तांबडा रंग उत्पन्न होतो तो जसजसा आसिड व तेल ह्यांचा संयोग होतो तसतसा त्या सर्व तेलभर पसरतो. हा रंग उत्पन्न होण्याचें कारण असें कीं, तें आसिड तेलांतील पित्ताच्या सत्वांशावर कार्य करितें.

योजना.– काडलिव्हर आइल हें हल्लीं उत्कृष्ट प्रतीचें औषध आहे असें मानितात. ह्यापासून कोणत्या रितीनें गुणकार्य होतें ह्याविषयीं पक्का शोध नाहीं. अशक्त झालेल्या मनुष्यानें हें तेल कांहीं काळपर्यंत घेतलें असतां तो मनुष्य अंगानें भरतो आणि रक्तवृद्धि होते. कित्येक रोगी अंगानें इतके पुष्ट होतात कीं त्यांचें वजनाचें मान जितकें तेल सेवन केलें असेल त्यापेक्षां पुष्कळ पट अधिक असतें. कित्येक रोगांची वृद्धि ह्या तेलाच्या योगानें पराजित होते, जसें कफक्षय, गंडमाळा, संधीविकार इत्यादि, तात्पर्य, अनेक अशक्तताकारक विकारांवर ह्यापासून आरोग्यता प्राप्त होते. कित्येकांनीं असें अनुमान केलें आहे कीं, तेलांत जो आयोडीन

आणि ब्रोमीनचा अंश असतो त्यापासून हितावह गुण प्राप्त होत असावे, परंतु हा विचार संभवत नाहीं कारण ह्या औषधाचे गुण भिन्न प्रकारचे आहेत. असें अनुमान होतें कीं, हें तेल केवळ इतर तेलांसारखेंच कार्य करितें, आणि तें त्वरेनें पचलें जातें ह्मणून इतर तेलां पेक्षां जास्ती गुणकारी आहे. ह्यापासून अशक्त कोठ्यावर कधीं कधीं रेच होतात. ह्मणून त्यावेळीं हें जपून योजावें. हें तेल मुख्यत्वेंकरून कफक्षय व स्काफ्युलाचे विकार, कित्येक संधिविकार, ज्ञानतंतुजन्य विकार, त्वग्रोग व अनेक प्रकारच्या क्षीणता ह्यांत योजितात. कित्येक त्वग्रोगांवर बाहेरून हें लावतात आणि ह्याचे अभ्यंतरीं परिणाम घडण्याच्या हेतूनेंहि बाहेर लावतात.

प्रमाण.— एक फ्लु० ड्रामापासून अर्धा फ्लु० औंस पर्यंत दुधांत, पाण्यांत, किंवा वाइन ह्यांत मिळवून द्यावें. जेवणापूर्वीं किंवा जेवणा नंतर द्यावें.

वर्ग इन्सेक्टा. (कीटकवर्ग).

हैमेनाप्टिरा (मधुमक्षिकाजाति).

मेल.— हनी (इं०). मध (म०). मधू (सं०). मधमाशींच्या पोळ्यांत सांचलेलें शर्करायुक्त द्रव्य. हें ह्या देशांत पुष्कळ सांपडतें.

वर्णन.—हा चिकट कांहींसा पिंवळा द्रव असतो तो पोळ्यांतून आपोआप गळूं दिला असतां शुद्ध मध सांपडतो; त्यास चमत्कारिक गंध असतो व रुची गोड असते.

धर्म आणि घटना.— ह्यांत मुख्यत्वेंकरून द्राक्षशर्करा ($का_{१२}$ $है_{२४}$ $ओ_{१४}$) असते. वि० गु० १·३४. ह्यास जो चमत्कारिक गंध असतो तो अंशतः ज्या फुलांपासून तो मध आणतात त्यांचा असतो.

कल्प.— मेल डेप्युरेटम ब्रि० फा० फेरिफाइड हनी (इं०). शोधित

मधें (म०). (मध वाटर-बाथांत करून भिजलेल्या फ्लानेलच्या फडक्यांतून गाळून घ्यावा).

आक्सीमेल.— (शोधित मध, औंस ४०; आसिटिक् असिड फ्लु० औंस ५; अर्कोदक, फ्लु० औंस ५).

शोधित मध ज्या कल्पांत येतो त्यांचीं नांवें.— मेल बोऱ्यासीस, कन्फेक्सिओ पिपरिस्, कन्फेक्सिओ स्कॅमोनिऐ, कन्फेक्सिओ टेरेबिन्थिनी.

योजना.— मधाची क्रिया साखरेसारखीच घडते, परंतु तें जास्त रेचक आहे; तें बहुधा इतर औषधाच्या अनुपानार्थ योजितात.

प्रमाण.— मधाचें, लागेल तितकें; आक्सीमेल ह्याचें, १ फ्लु० ड्रामापासून ½ फ्लु० औंस पर्यंत.

सीरा आल्बा.— व्हाइट व्याक्स (इं०). पांढरें मेण (म०). प्रकाश व ओलावा ह्याच्या योगानें शुभ्र केलेलें पिवळें मेण.

सीरा फ्लेवा.— एलो व्याक्स (इं०). पिवळें मेण (म०). मधमाशांचें शोधित पोळें.

वर्णन.— पोळ्यांतून मध काढून टाकून तें कढवलें ह्मणजे पिवळें मेण बनतें, तेंच शुभ्र केलें ह्मणजे पांढरें मेण बनतें. पिवळ्या मेणाच्या मोठ्या ढेपा असतात, त्या मोडल्या ह्मणजे त्याच्या कडा रवेदार दिसतात. त्यास चमत्कारिक मधाचा वास येतो; पांढऱ्या मेणाच्या लहान चाक्या असतात त्या कठीण व गंधहीन असतात. पांढरें किंवा पिवळें मेण बोटास तेलकट लागत नाहीं.

धर्म आणि घटना.— पिवळें मेण १४० अंशावर वितुळतें. तें थंड रेक्टिफाइड स्पिरिटांत मिळत नाहीं, परंतु टरपेनटाइन तेलांत सर्व विरघळतें. पांढरें मेण १५० अंशावर विरघळतें.

आल्कोहोलाच्या योगानें मेणांतील तीन पदार्थ वेगळे काढतां येतात, त्यांचीं नांवें.— "मिरीसीन" हें उकळत्या आल्कोहोलांत विरघळत नाहीं;

"सीरीन" हें उकडत्या आल्कोहोलांत विरघळतें, परंतु द्रव थंड झाला असतां तळीं बसतें; आणि "सीरोलीन" हें थंड आल्कोहोलांत विद्रुत राहतें.

कल्प, पांढऱ्या मेणाचे.— **अंगवेनटम् सिंप्लेक्स्** ब्रि०फा० सिंपल् आइन्टमेंट (ई०). (पांढरें मेण, औंस २; शोधित अवींवसा, औंस ३; बदामाचें तेल, फ्लु० औंस ३).

पिंवळें मेण हें पुढील कल्पांत असतें.— अंग्वेन्टम कंथ्यारीडीस, अंग्वेन्टम् रेझिनी, अंग्वेन्टम् टेरीबिनथिनी, आणि क्लिक प्लास्टरें; पांढरें मेण हें अंग्वेन्टम प्लंबी आसिटेटीस आणि अंग्वेन्टम् सवायनी ह्यांत असतें.

योजना.— हें उपलेपक आहे, मलमें इत्यादि करण्यांत ह्याचा मुख्य उपयोग घडतो.

हेमेप्टिरा (किरमीजप्राण्याची जात.)

कॉकास्.— कचनील (ई०). कॉकस् क्याक्टाय नामक किरमिजाचे सुकवलेल्या किड्याची मादी. हा **मेक्सिका** आणि **टोनरीफ** ह्या देशांत उत्पन्न होतो.

वर्णन.— किरमिजी दाणे हे वाटोळे चपटे असून काळसर तांबूस रंगाचे असतात, हे सुकवलेले मादी कीटक होत. हे एका प्रकारच्या निवडुंगावर होतात. ह्याचें चूर्ण तांबूस रंगाचे होतें, त्यांत मुख्यत्वेंकरून वसामय पदार्थ असून क्षार असतात त्याशिवाय एक चमत्कारिक रंगीत पदार्थ असतो त्यास इंग्रजींत "कारमाइन" असें ह्मणतात.

कल्प.— **टिंक्च्युरा कोकै.** (कच्यनीलाचें चूर्ण, औंस $\frac{1}{2}$; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०).

योजना.— ह्याचा उपयोग रंगीत पदार्थामुळें होतो. रंगाच्या कामास किरमीज फार कामास येतो. पूर्वी हा डांग्या खोकल्यावर देत असत.

प्रमाण.— टिंक्चराचें, ३० मिनिमांपासून १$\frac{1}{2}$ फ्लु० ड्राम पर्यंत

कोलीयोप्टिरा.

क्यांथारिस्.– कॅन्थ्यारीडिस् (इं०). "क्यांथारिस् व्हेसि काटोरीया" नामक फोड आणणारी माशी. स्पानिश फ्लाय् (इं०). ही **रशिया, सिसीली** आणि **हंगरी** ह्या देशांत धरतात.

वर्णन.–हा कीटक सुमारें पाऊणइंच लांब असतो. ह्याच्या पखांवरील आच्छादनें लांबट व सुंदर चकचकीत हिरव्या रंगाचीं अशीं असतात. त्यांच्याखालीं पातळ तांबूस रंगाचे पंख असतात. हे कीटक मे किंवा ज्यून महिन्यामध्यें कांहीं वृक्षांवर दाट बसलेले असतात तेव्हां झडपून पिसवींत जमा करितात आणि उकडत्या विनार्गांत त्यांस मारून सुकवितात.

धर्म आणि घटना.–ह्या कीटकांस चमत्कारिक मुताची दुर्गंधी येते व रुची तीक्ष्ण असते. ह्याचें चूर्ण कावरे भगव्या रंगाचें असून त्यांत चकचकीत हिरवे कण असतात. ह्यांत वसामय व तेलमय अंश पुष्कळ असतो; ह्या कीटकांत "कॅन्थ्यारीडीन" नामक एक स्पटिकरूप सत्वांश असतो त्यामुळें त्यास तीव्र गुण असतो. कॅन्थ्यारीडीन हें पाण्यांत विरघळत नाहीं, थंड अल्कोहोलांतहि फारसें विरघळत नाहीं परंतु ईथर, क्लोरोफार्म आणि तीव्र आसेटिक आसीड ह्यांत विरघळतें. किटकाच्या एक हजार भागांपासून शुद्ध कॅन्थ्यारीडीनाचे सुमारें चार भाग काढतां येतात. कॅन्थ्यारीडीनाची घटना (का$_{१०}$ है$_{६}$ ओ$_{४}$) हें उष्णतेनें न बदलतां फुलाप्रमाणें उडवतां येतें. ह्यास बळकट स्पोटकर धर्म आहेत.

कल्प.– १. **एम्प्लास्त्रं कॅन्थ्यारीडीस्** ब्रि०फा० कॅन्थ्यारीडीस प्लास्टर (इं०). कॅन्थ्यारिसचें बारीक चूर्ण औंस १२; पिवळें मेण, औंस ७$\frac{१}{२}$; शोधित अवीवसा, औंस ७$\frac{१}{२}$; शोधित वराहवसा, औंस ६; रेजीन औंस ३).

२. **एम्प्लास्त्रं क्यालीफेशियन्स** ब्रि०फा० वार्म प्लास्टर (इं०). कॅन्थ्यारीडीसचें भरड चूर्ण, औंस ४; उकडतें पाणी, फ्लु० औंस २०; जायफळाचें स्थिर तेल, औंस ४; पिवळें मेण, औंस ४; रेजीन औंस ४; सोप प्लास्टर, पौंड ३$\frac{१}{४}$; रेजीन प्लास्टर, पौंड २).

३. लिनमेंटम् कंथ्यारिडीस. ब्रि०फा० (कंथ्यारिडीसचें चूर्ण, औंस ८; आसिटिक आसिड, फ्लु०औंस ४; ईथर, फ्लु० औंस २०. हे भिजत ठेवून पर्कोलेशनच्या रीतीनें तयार करावें).

४. टिंक्च्यूरा कंथ्यारिडीस. ब्रि०फा० (कंथ्यारिडीसचें भरड चूर्ण औंस $\frac{1}{4}$; प्रूफ स्पिरिट, फ्लु० औंस २०. पर्कोलेशनाच्या रीतीनें तयार करावें).

५. अंगवेन्टम् कंथ्यारिडीस. ब्रि०फा० (कंथ्यारिडीस, औंस १; पिंवळें मेण, औंस १; आलिव् आइल, फ्लु० औंस ६).

"असीटम् कंथ्यारिडीस. ल०फा० १८५१ (कंथ्यारिडीसचें बारीक चूर्ण, औंस २; आसेटिक आसिड, पैंट १. हें आठ दिवस पर्यंत आसिडांत भिजवून वारंवार हालवून मग दाबून गाळून घ्यावें)."

योजना.— कंथ्यारिडीस बाहेरून लावलें असतां प्रथम चांबडी तांबडी लाल होते आणि तें तसेंच राहूं दिलें असतां मग फोड येतो; कधींकधीं त्वचेंतून किटकांचे सत्वांश शरीरांत शोषले जातात, आणि अभ्यंतर सेवनानें जे परिणाम घडतात तसे घडतात. अल्प प्रमाणानें सेवन केलें असतां कांहींसें मूत्रल कार्य घडतें, आणि मूत्राशयाच्या मानेकडे कांहींसी अडणी सारखें वाटतें, त्यावेळीं मूत्र तपासून पाहिलें असतां त्यांत आल्ब्यूमनाचा थोडासा अंश सांपडतो, आणि स्थूलदर्शक यंत्रानें तें पाहिलें असतां थोड्या रक्तांतील चाक्याहि त्यांत दिसतात. हें औषध जास्ती प्रमाणानें दिलें असतां मूत्रकृच्छ्र होऊन रक्तमय मूत्र होतें, व कामोद्दीपक लक्षणें दिसून येतात, मग मूत्र कमी होतें किंवा अगदींच बंद होऊन त्याचे परिणाम जसें आंचके व मृत्यु हीं प्राप्त होतात. रीढकावर कंथ्यारिडीसाची क्रिया होते असें मानतात.

बाह्योपच्चारांत हा कीटक लोहितकर कार्यार्थ अभ्यंग तैलाच्या रूपानें योजितात. ह्या तैलांत टिंक्चर किंवा आसिटम् कंथ्यारिडीस हीं मिळवून करतात; ह्याचें कार्य सावकाश घडून कांहीं काळपर्यंत चालतें व तें अमोनिया किंवा आसेटिक् आसिड ह्यांच्या बरोबर तैलाद्रवकें इजा देत नाहीं. स्फोटकर कार्यार्थ ह्याचा फारच उपयोग

करितात. साधारण ब्लिस्टरांत व इतर स्फोटकर कल्पांत हेंच असतें; त्याचें मलम ब्लिस्टर वाहण्याकरितांहि योजितात. ज्या स्थलीं अंतरदाह घडतात, व रक्तश्राव इत्यादि उपायानें ज्वरादि चिन्हें कमी केलेलीं असतात त्या भागांवर बाहेरून ब्लिस्तर लावतात, तेणें-करून आंतील दाहाचा जोर बाहेरले बाजूकडे येऊन कमी होतो. मस्तकविकार व अनेक ज्ञानतंतूविकार ह्यांवर ह्याचा उपयोग फार घडतो; शेवटीं हें कित्येक त्वग्रोगांवरहि लावतात.

अभ्यंतरीं टिंक्चर आफ् कंथ्यारिडीस हें मुख्यत्वेंकरून रीढकाचे चिरकालीक विकारांवर देतात, जसें, कित्येक प्रकारचे पक्षाघात, इत्यादि. मूत्राशयाची शक्ति कमी झाल्यानें जें मूत्र नकळतां जातें त्या रोगावरहि देतात. कधीं कधीं आल्ब्युमीन्यूरिया व हैड्रोकेफलस् ह्या रोगांवरहि योजितात. कित्येक खवळेदार त्वग्रोगहि ह्याच योगानें बरे होतात. कधीं कधीं प्रमेहादि रोगांवरहि हें योजितात.

कंथारिडीसच बाह्योपचार व अभ्यंतरोपचार करण्याची तजवीज.

मूत्रपिंडाचा दाह होत असतो त्यावेळीं कंथ्यारिडीस बाह्योपच्यारानें किंवा अभ्यंतरोपच्यारानें योजिलें असतां तें शोषलें जाऊन दाह जास्ती होतो हें ध्यानांत ठेवलें पाहिजे. कोमल वयांत किंवा अशक्त प्रकृतींत ह्या पासून फोड आणवते वेळीं फार जपलें पाहिजे, कारण ह्याचें अधिक मान झालें असतां चर्म कुजून जाऊन भयंकर परिणाम घडतात. बिलिस्टराच्या व चांबडीच्यामध्यें पातळ कागद ठेवावा किंवा फोड पुर्तेपणीं उठण्यापूर्वीं बिलिस्टर काढून घ्यावें, नंतर त्यावर पोल्टीस बांधावें तेणेंकरून चर्मास फारसी इजा न होतां मूत्रकृछ्र इत्यादि घडत नाहीं. पोल्टीस लावल्यानंतर फोड चांगले भरून येतात. साधारण बिलिस्टरिंग प्लास्टराच्या ऐवजीं दुसरे अनेक पदार्थ शोधून काढले आहेत, जसे बिलिस्टराचे पिंवळे कागद, ह्यांत कंथ्यारीडीसचा द्रव करून त्यांत मेण इत्यादि पदार्थ मिश्र करून कागदावर किंवा कपड्यावर लावलेले असतात. ह्यापासून इतर प्लास्टरा सारखी इजा घडत नाहीं. फार्माकोपियांतलें किनमेंटहि फार उपयोगी आहे, परंतु तें लावतांना कांहीं जपलें पाहिजे.

ह्या देशांतील फोड आणणाऱ्या माशा पुष्कळ सांपडतात, त्यांचा उपयोग वरल्याप्रमाणेंच करतां येतो. एक प्रकारची माशी येथील भातावर होत असती तिचा हंगाम सप्तेंबर महिन्यांत होत असतो. तिचा रंग तांबडा व काळा असून तिच्या बाह्य पंखांवर काळ्या रंगाचे आडवे पट्टे असतात, ह्यांचा उपयोग वरील माशी प्रमाणेंच करतां येतो.

प्रमाण.— टिंक्च्यूरा कंथारिडीस ह्याचें, ५ मिनिमांपासून ३० मिनिम पर्यंत.

वर्ग आनोलाइडा.

हीरुडो.— धी लीच्य (इं०). जळू (म०). "स्यांग्वीसुगा आफिसनेलिस्" ह्मणजे टिपकेदार जळू; व "स्यांग्वीसुगा मेडीसीनेलिस्" ह्मणजे हिरवी जळू, ह्या देशांत ह्या उत्पन्न होतात.

वर्णन.— जळू ही २ किंवा ३ इंच लांब असून तिचीं दोन्ही शेवटें बारीक असतात, तिच्या अंगावर आडव्या सुरकुत्या असतात, तिच्या अंगाचा रंग पाठीवर हिरवट असतो. हिचें शरीर ७० पासून ९० पर्यंत मऊ चक्रवत् रेषानीं झालेलें आहे व तिच्या दोन्ही शेवटांकडे स्नायुमय तबकडी सारखे भाग आहेत त्यांतील पुढला भाग मोठा आहे; हिचें तोंड पुढल्या तबकडींत असतें तें तीन त्रिज्या सारखें असून त्यांत तीन जबडे आहेत व प्रत्येक जबड्यांत दांताच्या दोन रांगा आहेत. अश्या रचनेमुळें जळूंचा डांस त्रिरेषी असतो. जळूची आंतडी सरळ असते किंवा अन्नमार्ग सरळ असतो.

ह्या देशांत ज्या मोठ्या जळवा सांपडतात त्यांस "घोडेजळू" किंवा "रेडेजळू" असें ह्मणतात. त्या वरल्यापेक्षां मोठ्या असून काळ्या रंगाच्या असतात. त्यांच्या दंशापासून पुष्कळ रक्त निघतें व तें लौकर बंद होत नाहीं ह्मणून त्या औषधोपच्यारार्थ योजूं नयेत.

योजना.— स्थलविशेषीं रक्तश्राव करणें असल्यास जळवांचा उपयोग होतो. जेथें रक्तमडी काढण्यास अडचण असते तेथें ह्या योजाव्या. मध्यम प्रतीची जळू सुमारें १½ ड्राम रक्त ओढून घेते, आणि ती भाग ऊन पाण्यानें शेकल्यावर अर्धा फ्लु० औंस देखील रक्तश्राव करवितां येतो. लहान किंवा मोठी जळू असली तर रक्तश्रावाचें प्रमाण निराळें पडतें.

अळूच्या डांसापासून रक्त बंद करणें असल्यास त्या डांसावर दाब ठेवावा. साधारण परिपाठांतली रीति असी आहे कीं हळदीची बुकणी डांसावर दाबून घडी ठेवून बांधावी. ह्या उपायानें रक्त बंद न झालें तर म्याटिको, किंवा कलोडियन, किंवा कास्टिक लावल्यानें बंद होते. कधीं कधीं टांका मारावा लागतो.

वर्ग पोरिफरा.

स्पांजिआ अस्टा.— बर्नट स्पंज्य (इं०). जाळलेला स्पंज्य (म०). (अनुमत नाहीं.

स्पंज्यांत अनेक जाती आहेत, ते समुद्रांत असून खडकास डसलले असतात. उत्कृष्ट प्रतीचे स्पंज्य भूमध्य समुद्रांत व तांबड्या समुद्रांत होतात.

वर्णन.— स्पंज्य तयार करण्यास प्रथमतः कांहीं दिवस थंड पाण्यांत भिजवितात व आपटून त्यांतील खडे व माती काढून टाकतात; शेवटीं तो मंद हैड्रोक्लोरिक आसिडांत बुडवून त्यांतील उरलेले क्षार काढून टाकितात आणि शोभेसाठीं सल्फ्यूरस आसिडानें शुभ्र करितात. स्पंज्याचे स्वाभाविक धर्म सर्वांस माहीतच आहेत, ह्याची रक्षा पूर्वी औषध ह्मणून योजीत असत.

धर्म आणि घटना.— स्पंज्यांत जिल्याटनस द्रव्य, व चुना, पोट्याश, मग्नीशिया इत्यादिकांचे क्षार असतात. जाळलेल्या स्पंज्यांत बहुतकरून कार्बन असून त्यांत चुन्याचा कार्बोनेट आणि सल्फेट, लोखंड आणि सोडिअम ह्याचे क्लोराइड्स् हीं असतात; ह्याशिवाय त्यांत शेंकडा एक किंवा दोन भाग व काहींसें ब्रोमीन हीं असतात. हे शेवटले क्षार स्पंज्यांत असल्यामुळें कायते औषधीच गुण त्यांत आहेत.

योजना.— गलगंड रोग व गंडमाला इत्यादिकांत स्पंज्याची राख पूर्वी योजीत असत, व हालीं ही कधीं कधीं योजितात. स्पंज्याचे इतर उपयोग पुष्कळ आहेत.

प्रमाण.— स्पंज्याची राखेचें, ३० ग्रेनांपासून १०० ग्रेन किंवा जास्ती.

कोष्टक.

ब्रिटिश फार्माकोपिया ह्यांतील कित्येक उपयोगी अनुमत कल्पांत कोण-कोणत्या मानानें ह्यांत उपयोगी औषधें आहेत त्याचें प्रमाण येथें दाखविलें आहे.

अंटिमनी.

(टार्टार इमेटिक).

$\frac{1}{4}$ ग्रेन टार्टार इमेटिक हा १ फ्लु० ड्राम वैनं अंटिमोनिएली ह्यांत असतो.

१ ग्रेन टार्टर इमेटिक हा ५ ग्रेन अंग्वेंतम् अंटिमोनिएली ह्यांत असतो.

(टरआक्साइड आफ् अंटिमोनी).

१ ग्रेन आक्साइड आफ् अंटिमनी हा ३ ग्रेन पल्विस अंटिमोनिएलिस् ह्यांत असतो.

आरसनिक.

(सोमल).

२$\frac{1}{२४}$ ग्रेन सोमल हा ५ मिनिम लिकर आरसनिकेलिस् ह्यांत असतो.

(आरसीनैट् आफ् सोडा).

$\frac{1}{२४}$ ग्रेन आरसिनैट् आफ् सोडा (शुष्क) हा ५ मिनिम् लिकर सोडि आरसिनैटिस् ह्यांत असतो.

पारा.

(धातुरूप).

१ ग्रेन पारा हा ३ ग्रेन हैद्रागिरम् कं क्रीटा ह्यांत असतो.

१ ग्रेन पारा हा ३ ग्रेन पिल्यूला हैड्रार्गिरै ह्यांत असतो.

१ ग्रेन पारा हा सुमारें २ ग्रेन अंग्वेंट हैड्रार्गिरै ह्यांत असतो.

(कालोमेल— रसकापूर).

१ ग्रेन कालोमेल हा ५ ग्रेन पिल्यूला कालोमेलनास कंपासिटा ह्यांत असतो.

१ ग्रेन क्यालोमेल हा सुमारें ६½ ग्रेन अंग्वेंतम् क्यालोमिलेनास ह्यांत असतो.

आकोनाइट.

१ ग्रेन शुष्क आकोनाइटचें मूळ हें ९ मिनिम् टिंक्च्यूरा आकोनाइटै ह्यांत असतें.

आकोनिटिया.

८ ग्रेन अकोनिटिया हें १ औंस अंग्वेंटम् आकोनिटी ह्यांत असतें.

अत्रोपिया.

१ ग्रेन अत्रोपिया हें २ फ्लु० ड्राम लिकर अत्रोपिई ह्यांत असतें.

८ ग्रेन अत्रोपिया हें १ औंस अंग्वेंटम् अत्रोपिई ह्यांत असतें.

बेलाडोना.

१ ग्रेन शुष्क बेलाडोना हा सुमारें २२ मिनिम् टिंक्च्यूरा बेलाडोनी ह्यांत असतो.

क्यानाबिस इंडिका.

(गांजा).

१ ग्रेन गांजाचा आल्कोहोलिक् रांधा हा सुमारें २२ मिनिम् टिंक्च्यूरा क्यानाबिस् इंडिकी ह्यांत असतो.

कंथारिडीस्.

१ ग्रेन कंथारिडीस् हें सुमारें ८८ मिनिम् टिंक्च्यूरा कंथारिडीस् ह्यांत असतें.

काल्चिकम्.

१ ग्रेन काल्चिकंचा शुष्क करमगड्डा हा सुमारें ५½ मिनिम् वैनं काल्चिसाय् ह्यांत असतो.

१ ग्रेन काल्चिकंमाचें बीज हें सुमारें ९ मिनिम् टिंक्च्यूरा कोल्चिसाय ह्यांत असतें.

डिजिटेलिस.

१ ग्रेन डिजिटेलिसचीं सुकीं पानें हीं ९ मिनिम् टिंक्च्यूरा डिजिटेलिस ह्यांत असतात.

हेम्लाक.

१ ग्रेन हेम्लाक ह्याचें फळ हें ९ मिनिम टिंकच्यूरा कोनैऐ ह्यांत असतें.

इपिकाकुआन्हा.

१ ग्रेन इपिकाकुआन्हाचें मूळ हें सुमारें २२ मिनिम् वैनं इपिकाकुआन्ही ह्यांत असतें.

१ ग्रेन इपिकाकुआन्हाचें मूळ हें १२ मार्फिया व इपिकाकुआन्हा लाजेंजीस ह्यांत असतें.

नक्स वामिका (काजरा).

१ ग्रेन काजऱ्याचें बीं हें ११ मिनिम टिंकच्यूरा नसिस वामिसी ह्यांत असतें.

(स्त्रिक्निया.)

१ ग्रेन स्त्रिक्निया ही २ फ्लु०. ड्राम लिकर स्त्रिक्निई ह्यांत असतें.

अफू.

(हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया).

$\frac{3}{4}$ ग्रेन हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया ही ३० मिनिम लिकर मार्फिई हैड्रोक्लो-रेटिस ह्यांत असते.

$\frac{3}{4}$ ग्रेन हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया ही ९ मार्फिया लाजेंजिस ह्यांत असते.
$\frac{3}{4}$ ग्रेन हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया ही ९ मार्फिया एंड इपिकाकुआन्हा लाजेंजिस ह्यांत असते.

$\frac{1}{4}$ ग्रने हैड्रोक्लोरेट आफ् मार्फिया ही १ मार्फिया सपासिटोरी ह्यांत असते.

(चूर्ण होण्यापुरती शुष्क केलेली अफू.)

१ ग्रेन अफू ही १४$\frac{1}{2}$ मिनिम टिंक्च्यूरा ओपिऐ ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही १४$\frac{1}{2}$ मिनिम वैनं ओपिऐ ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही $\frac{1}{2}$ फ्लु० औंस टिंक्च्यूरा क्यांफोरी कं ओपियो ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही २ फ्लु० औंस इनिमा औपिऐ ह्यांत असतें.
१ ग्रेन अफू ही ५ ग्रेन पिल्यूला ओपिऐ (पिल्यूला सापोनिस कं ओपियो) ह्यांत असते.

१ ग्रेन अफू ही ८ ग्रेन पिल्यूला प्लंबै कं ओपियो ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही १० ग्रेन पल्विस इपिकाकुआन्ही कं ओपियो (डोवर्स पौडर) ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही २० ग्रेन पल्विस कैनो कं ओपियो ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही ४० ग्रेन पल्विस क्रीटी आरोम्याटिकस् कं ओपियो ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही सुमारें १४$\frac{1}{2}$ ग्रेन अग्वेंट ग्याली कं ओपियो ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही १० ग्रेन ओपियम लाजेंजिस ह्यांत असते.
१ ग्रेन अफू ही $\frac{1}{2}$ ग्रेन एकस्ट्राक्ट ओपिऐ ह्याबरोबर आहे.
१ ग्रेन एकस्ट्राक्ट आफ् ओपियम हें २२ मिनिम एकस्ट्राक्ट ओपिऐ लिक्विडं ह्याबरोबर आहे.

वर्णवार सूचीपत्र.

समाप्त.